

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Biuro Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBSZARU
„STARY BIEŻANÓW”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



KRAKÓW, LISTOPAD 2017
Aktualizacja: kwiecień 2018

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Biuro Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

Dyrektor Biura Planowania Przestrzennego:
Bożena Kaczmarska-Michniak

Zastępca Dyrektora
Biura Planowania Przestrzennego:
Elżbieta Szczepińska

Kierownik Pracowni Branżowej:
Paweł Mleczko

Autor opracowania:
(dokument tekstowy i redakcja mapy):
Magdalena Kowalczyk
Iwona Kupiec

Opracowanie graficzne:
Beata Pacana

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część tekstowa

Spis treści

1. Wprowadzenie.....	7
1.1. Informacje wstępne	7
1.2. Podstawa prawna prognozy	9
1.3. Zakres terytorialny	9
1.4. Metodyka pracy	10
1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu.....	11
2. Stan i funkcjonowanie środowiska.....	13
2.1. Zasoby środowiska	13
2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu	13
2.1.2. Budowa geologiczna	15
2.1.3. Stosunki wodne	19
2.1.4. Gleby	23
2.1.5. Szata roślinna	24
2.1.6. Świat zwierząt	27
2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji	28
2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP.....	28
2.3.1. Zmiany naturalne.....	28
2.3.2. Zmiany antropogeniczne	29
2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne.....	29
3. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych	36
3.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa	36
3.2. Ustalenia nieobowiązującego Miejscowego Planu Ogólnego z 1994r.....	39
3.3. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych.....	41
4. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	45
4.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru	45
4.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania.....	46
5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.....	52
6. Analiza i ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko obszaru opracowania	55

6.1. Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji.....	55
6.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	56
6.3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	60
6.4. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	69
6.5. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy	69
6.6. Ocena oddziaływania na zabytki	71
6.7. Ocena oddziaływania na krajobraz.....	73
6.8. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.....	75
6.9. Ocena wpływu skutków ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody	78
7. Ocena wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze terenów przyległych.....	81
8. Rozwiązania związane z zapobieganiem, ograniczaniem lub kompensacją przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	81
9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w odniesieniu do obszaru Natura 2000	84
10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	84
11. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	84
12. Wnioski	84
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	87

II. Część graficzna

Mapa „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Stary Biezanów” prognoza oddziaływania na środowisko”, skala 1:1000.

Spis rycin:

Ryc. 1. Położenie obszaru projektu planu na tle terenów sąsiednich.....	7
Ryc. 2. Szkic geomorfologiczny (<i>Źródło: Atlas miasta Krakowa 1988. Red. K.Trafas. Ark. 9. Mapa geomorfologiczna [13]</i>).....	14
Ryc. 3. Lokalizacja obszaru na tle Szczegółowej mapy geologicznej Polski [15]	16
Ryc. 4. Zidentyfikowane osuwiska wg <i>Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000 dla Miasta Krakowa [17]</i>	18
Ryc. 5. Obszar opracowania na tle <i>Rastrowej mapy podziału hydrograficznego Polski [18]</i> . 19	
Ryc. 6. Lokalizacja omawianego obszaru na tle Mapy obszarów głównych zbiorników wód podziemnych... (GZWP) [19].....	22
Ryc. 7. Fragment mapy gleb Krakowa [21].....	23
Ryc. 8. Waloryzacja przyrodnicza rejonu obszaru opracowania [24].....	25
Ryc. 9. Rozmieszczenie kompleksów funkcjonalno-przestrzennych na obszarze opracowania i w jego otoczeniu.....	35
Ryc. 10. Przeznaczenia terenów w Miejscowym Planie ogólnym Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa z 1994 r.	40
Ryc. 11. Kompleksy funkcjonalno-przestrzenne [12] na tle ortofotomapy wykonanej na podstawie zdjęć lotniczych wykonanych w 2017 r. oraz przeznaczeń terenu analizowanego projektu planu (w celu uczynienia rysunku usunięto niektóre oznaczenia terenów, w szczególności dróg).	77

Spis tabel:

Tab. 1. Zawartości wybranych pierwiastków śladowych w gruntach powierzchniowych [22].	24
Tab. 2. Wyniki pomiarów zanieczyszczenia gleb dla potrzeb budowy autostrady A4 – przekrój na wysokości Starego Bieżanowa w km 436+900 (~40 m za wiaduktem nad ul. Bogucicką) [23].....	24
Tab. 3. Uwarunkowania ekofizjograficzne dla kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru [12].....	30
Tab. 4. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów zieleni.	48
Tab. 5. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Stary Bieżanów” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r [29].....	53
Tab. 6. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w projekcie mpzp obszaru „Stary Bieżanów”.	56
Tab. 7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.	58
Tab. 8. Ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na ceną szatę roślinną.	65
Tab. 9. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.	71

Tab. 10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	82
Tab. 11. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.....	84

Spis fotografii:

Fot. 1. Osuwisko na Szklanej Górze – skarpa główna. Widok w kierunku północno-wschodnim, 21.05.2016 r.	18
Fot. 2. Rzeka Serafa w centralnej części Starego Biezanowa, ul. Korepty/Świeża, widok w kierunku południowym, 12.06.2016 r.	20
Fot. 3. Rzeka Serafa pod mostami kolejowymi, ulica Złocieniowa, widok w kierunku południowym, 12.06.2016 r.	20
Fot. 4. Wilgotne łąki kompleksu Biezanów-Kwatery, widok w kierunku północnym od autostrady, 12.06.2016 r.	26
Fot. 5. Wilgotne łąki Biezanów-Kwatery – szuwar turzycowy, widok w kierunku północnym, 16.06.2016 r.....	26
Fot. 6. Wilgotne łąki Biezanów-Kwatery – osuszanie i utwardzanie terenu, rejon ul. Zaliпки, widok w kierunku północno-wschodnim, 12.06.2016 r.....	27
Fot. 7. Żaba trawna – rów przy przystanku kolejowym Biezanów w stronę Wieliczki, 08.06.2016 r.....	28
Fot. 8. Roślinność w terenie KU.2.	59
Fot. 9. Zagajnik olszowy i łąka w terenie MN.8 i MN/U.16.	60
Fot. 10. Zarośla w terenie MN.17.	60
Fot. 11. Skrzyp olbrzymi <i>Equisetum telmateia</i> w terenie MN.25.....	67
Fot. 12. Najbliższe otoczenie Serafy w rejonie między ul. Zamłynie i Lipowskiego.....	74
Fot. 13. Zdegradowany teren dawnej drożdżowni.	75
Fot. 14. Wykarczowany teren w obrębie przeznaczenia MN.23.	79
Fot. 15. Szpaler dębów przy ul. Potrzask – drzewa wskazane w kategorii „szczególnie cenna zieleń”.....	80
Fot. 16. Dąb przy ul. Popiełuszki, w obrębie zieleni proponowanej dodatkowo do objęcia w projekcie planu „szczególnie cenną zielenią”.	80

Załączniki

- I. Oświadczenie autora prognozy.

1. Wprowadzenie

1.1. Informacje wstępne

Położenie administracyjne

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Stary Bieżanów” położony jest w południowo-wschodniej części Krakowa w Dzielnicy XII Bieżanów-Prokocim.

Obszar od południa ograniczony jest obwodnicą autostradową, od wschodu – zjazdem z autostrady w kierunku północnym, od północy – linią kolejową (magistrala kolejowa relacji Kraków-Tarnów-Medyka), ul. Sucharskiego i ul. Bieżanowską, od wschodu – ul. Zamłynie i linią kolejową do Wieliczki, z wyłączeniem terenu zawierającego się w obrębie ulic Lipowskiego, Drożdżowej, Bogucickiej i Ślusarczyka obejmującego suchy zbiornik przeciwpowodziowy (Ryc. 1). Obszar sporządzanego planu obejmuje peryferyjne tereny miasta, z zachowanymi jeszcze cechami osiedla wiejskiego, lecz podlegające w ostatnim czasie pośpiesznej, żywiołowej urbanizacji.

Powierzchnia obszaru wynosi 224,7 ha.



Ryc. 1. Położenie obszaru projektu planu na tle terenów sąsiednich.

Według podziału geomorfologicznego Polski [10] [11] omawiany obszar położony jest na północno-zachodnim skłonie Podgórze Bocheńskiego (512.42), sięgając północnym skrajem do Niziny Nadwiślańskiej (512.41). W bliskim sąsiedztwie na zachód rozpościera się Pomost Krakowski (512.33) z Bramą Krakowską.

W podziale hydrograficznym Polski należy do prawobrzeżnej części dorzecza górnej Wisły, obejmując zlewnię rz. Serafa.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

- Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru **Biezanów-Drożdżownia** – sąsiaduje z obszarem opracowania od zachodu. Uchwała Nr LXXVII/1127/13 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 czerwca 2013 r. Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z dnia 9 lipca 2013 r. poz. 4389. Powierzchnia planu – 21,4 ha. W granicach planu znajdują się tereny wskazane w strategicznych dokumentach Województwa Małopolskiego do realizacji suchego zbiornika przeciwpowodziowego Biezanów na rzece Serafie.
- Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru **Płaszów-Rybitwy**. Uchwała nr LXI/859/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012 r. Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z dnia 4 grudnia 2012 r. poz. 6544. Plan obowiązuje od dnia 4 stycznia 2013 r. Powierzchnia planu – 758,8 ha. Obejmuje niewielki skrawek omawianego tu obszaru w jego północno-zachodniej części (przy ul. Sucharskiego), gdzie wskazuje tereny KDL, ZU i WS.

Celem sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania obszaru Stary Biezanów jest:

- ochrona i zachowanie układu urbanistycznego dawnej wsi Biezanów, w tym utrzymanie zabudowy jednorodzinnej;
- ochrona terenów przeznaczonych pod utworzenie parku rzeczno;
- porządkowanie obecnych i przyszłych procesów inwestycyjnych poprzez stworzenie warunków dla zrównoważonego rozwoju ze szczególnym uwzględnieniem integracji terenów zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności;
- ochrona przed zabudową terenów zieleni urządzonej i zieleni nieurządzonej.

W dniach od 30.11.2017 do 02.01.2018 r. miało miejsce wyłożenie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Stary Biezanów” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko do publicznego wglądu. Do projektu planu wprowadzono zmiany wynikające z uwzględnienia części uwag złożonych w czasie wyłożenia do publicznego wglądu (Zarządzenie Nr 306/2018 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 6 lutego 2018 r. w sprawie rozpatrzenia uwag i pism złożonych do wyłożonego do publicznego wglądu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Stary Biezanów”). Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została zaktualizowana z uwzględnieniem wprowadzonych w projekcie planu zmian:

- część terenu MN.2 włączono do terenu MN/U.3,
- z terenu MN.8 wydzielono nowy teren MN/U.16,
- z terenu MN.36 wydzielono nowy teren MN/U.15,
- teren MN/MW.1 podzielono, tak, że część zachodnią włączono do terenu MN.27, a na części wschodniej wyznaczono nowy teren MWn/U.1,
- z terenu MN/U.14 wydzielono nowy teren ZPp.12,
- część terenu ZP.35 (teraz: ZPp.10) włączono do terenu KU.3 (z dopuszczeniem parkingu nadziemnego jedno i wielopoziomowego),
- skorygowano przebieg drogi KDL.6 powiększając teren MN.18, a zmniejszając tereny KU.2 i ZP.36 (teraz: ZPp.11),
- skorygowano nieprzekraczalne linie zabudowy w terenie MN.24,
- skorygowano zasięg strefy ochronnej terenów zamkniętych,

- wyznaczono nowe proponowane powiązania pieszo-rowerowe (w terenie MN/MW.1),
- skorygowano zapisy dotyczące zasad kształtowania dachów (w tym w terenach MN),
- skorygowano zapisy dotyczące inwestycji z zakresu łączności publicznej (dopuszczono lokalizację wolnostojących masztów w terenie KU.1),
- skorygowano zapisy dotyczące sieci elektroenergetycznych,
- dopuszczono lokalizację terenowych urządzeń sportu i rekreacji oraz placów zabaw w terenach U.4, U.6 i U.7,
- skorygowano zapisy odnoszące się zadaszeń nad placami zabaw,
- zmieniono symbole dla terenów zieleni urządzonej przeznaczonych pod publicznie dostępny park rzeczny oraz pod publicznie dostępne parki, skwery, zieleńce; przenieść tereny zieleni urządzonej.

Ponadto w prognozie oddziaływania na środowisko i w projekcie planu aktualizowano zasięgi izofon z uwzględnieniem najnowszej Mapy akustycznej miasta Krakowa – z 2017 roku.

1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Uchwała Nr XXXIX/691/16 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Stary Bieżanów". Opracowanie planu wykonywane w Biurze Planowania Przestrzennego UMK, obejmuje także Prognozę oddziaływania na środowisko,
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2017.1405 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz.U.2017.519 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U.2018.142 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2017.1073 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 r. w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667) (nieaktualne),
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) RDOŚ w Krakowie znak OO.411.3.10.2017.MZi z dnia 21 lutego 2017 r.,
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-420-14/17 ZL/2017/01/1414 z dnia 30 stycznia 2017 r.

1.3. Zakres terytorialny

Opracowanie obejmuje obszar w granicach określonych uchwałą Rady Miasta Krakowa. Ponadto w niezbędnych przypadkach nawiązano do stanu istniejącego i planowanego zagospodarowania terenów w bezpośrednim otoczeniu granic projektowanego

planu, rozszerzając w koniecznych przypadkach zasięg opracowania zgodnie z prognozowanym zasięgiem oddziaływań zagospodarowania obszaru.

1.4. Metodyka pracy

Zakres opracowania uwzględnia wymagania określone w art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Problematyka opracowania uwzględnia dodatkowo wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 r. w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667). Rozporządzenie powyższe utraciło moc z chwilą nowelizacji Prawa ochrony środowiska (z dniem 25 lipca 2005 r.), w niniejszym opracowaniu posłużono się nim w celach pomocniczych.

Podstawowym celem prognozy, opracowywanej równocześnie z projektem planu jest poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla stanu środowiska, poprzez:

- Identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie planu,
- Dyskusję i współpracę autora prognozy z autorem projektu planu celem eliminacji rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców,
- Pełne poinformowanie podmiotów planu, tj. wnioskodawców, społeczności lokalnej i organów samorządu o skutkach wpływu ustaleń planu dla środowiska przyrodniczego.

Zadanie to wymaga interdyscyplinarnej analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku, przy uwzględnieniu zmian w szeroko rozumianym otoczeniu (niezwiązanym z planem), na które składa się system prawny, postęp cywilizacyjny i techniczny, zachowania i przemiany świadomości społeczności lokalnej itp. Zasadniczo przy opracowywaniu prognozy zastosowano metodę opisową oraz tzw. nakładkową w zakresie części kartograficznej.

Analizy przeprowadzone w ramach prognozy oparto na założeniach, że stanem odniesienia dla prognozy są:

- Istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla potrzeb mpzp obszaru „Stary Biezanów”,
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Stary Biezanów” oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,
- Działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym planem realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w planie miejscowym.

Ocenę możliwych przemian komponentów środowiska przeprowadzono w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej strukturze przestrzennej.

Etapem końcowym jest ocena skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń planu oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, wynikających z troski o osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

Opracowanie złożone jest z następujących głównych części:

- Analiza uwarunkowań środowiskowych (głównie w oparciu o sporządzone na potrzeby planu opracowanie ekofizjograficzne),
- Identyfikacja oddziaływań na środowisko związanych z realizacją i funkcjonowaniem obszaru,
- Prognoza zmian stanu środowiska na skutek realizacji ustaleń planu wraz z określeniem ich możliwego zasięgu,
- Prognoza możliwego wpływu zmian środowiska na zdrowie i warunki życia użytkowników i mieszkańców,
- Propozycje modyfikacji ustaleń planu oraz działań i przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia negatywnego wpływu proponowanych rozwiązań na środowisko przyrodnicze i warunki życia mieszkańców,

Prognoza składa się z części tekstowej i załączników kartograficznych.

1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu

- [1] „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” UMK, Kraków, 2014.
- [2] Degórska, B. [red.] z zesp., „Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa do Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” Kraków, 2010.
- [3] Degórska B., Baścik M. [red.], „Środowisko przyrodnicze Krakowa. Zasoby-Ochrona-Kształtowanie,” UMK, IGiGP UJ, WGiK PW, Kraków, 2013.
- [4] „Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa – Prognoza oddziaływania na środowisko,” BPP UMK, Kraków, 2014.
- [5] „Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007–2014 - przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr XI/133/07 z dnia 24 września 2007 r.,” Kraków, 2007.
- [6] „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego przyjęty uchwałą Nr XLII/662/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2013 r.,” Kraków, 2013.
- [7] „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019, przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012 r.,” Kraków, 2012.

- [8] „Diagnoza stanu środowiska miasta Krakowa (etap I), 2012, (Załącznik nr 2 do uchwały nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012 r.).”.
- [9] „Standardy zakładania i pielęgnacji podstawowych rodzajów terenów zieleni w mieście, 2012, (Załącznik nr 3 do uchwały nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012 r.).”.
- [10] Kondracki J., Geografia Polski. Mezoregiony fizycznogeograficzne, Warszawa: PWN, 1994.
- [11] Kondracki J., Geografia regionalna Polski, Warszawa: PWN, 2001.
- [12] Sroczyński W., Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla obszaru sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Stary Bieżanów" w Krakowie, Kraków, 2016.
- [13] Trafas K. [red], Atlas miasta Krakowa, Kraków, 1988.
- [14] Szczegółowa mapa geologiczna Polski. Arkusz Kraków. Opracował J.Rutkowski, Warszawa: Wyd.Geol.1992, 1989 PIG.
- [15] Szczegółowa mapa geologiczna Polski. Arkusz M 34-65C Niepołomice. Opracował R. Gradziński Instytut Geologiczny 1955, Wyd.Geol., Warszawa,1956.
- [16] Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego autostrady A4 Kraków-Brzesko, odcinek I km 436+000-440+000, Kraków: Zakład Wiertniczo-Geologiczny J. Kurdziel, M. Łabuzek, W. Łabuzej Sp. Jawna, 2004.
- [17] Wójcik A., Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000 dla Miasta Krakowa, Kraków: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, 2015.
- [18] *Rastrowa mapa podziału hydrograficznego Polski, skala 1:50 000.*
- [19] Kleczkowski A.S. [red.], Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony 1:500 000 (oraz w wersji zmniejszonej 1:2 000 000), z objaśnieniami. CPBP 04.10., AGH, Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej, 1990.
- [20] Chowaniec J. [red], Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 – subzbiornik Bogucice, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, 2011.
- [21] Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Karkowa, Kraków:Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, 2008.
- [22] Lis J., Pasieczna A., Atlas geochemiczny Krakowa i okolic, 1:100 000, Warszawa: Państwowy Instytut Geologiczny, 1995.
- [23] Pomiar zanieczyszczenia gleby w sąsiedztwie planowanej autostrady A-4 na odcinku Kraków-Szarów, EKKOM Sp.z o.o., 2007.
- [24] Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2016.
- [25] Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2006/2007.

- [26] Dubiel E., Szwagrzyk J. (red.), Atlas roślinności rzeczywistej Krakowa., Kraków: UMK, 2008.
- [27] „Kompleksowa inwentaryzacja płazów i ich miejsc rozrodu w granicach administracyjnych Krakowa,” Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, Kraków, 2009.
- [28] Kistowski M., , Zarys koncepcji sporządzania opracowań ekofizjograficznych. Część II, Problemy Ocen Środowiskowych 1, s.52-59, 2002.
- [29] „Program Strategiczny Ochrona Środowiska,” Uchwała nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października.
- [30] Radzicki P., Program zwiększania zabezpieczenia powodziowego w dolinie rzeki Serafy, m. m. Kraków, gm. Kraków, pow. Miasto Kraków, m. Brzegi, Kokotów, Wieliczka, gm. Wieliczka, pow. Wielicki, Kraków: AdEko sc., 2011.
- [31] Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000 dla miasta Krakowa (Dzielnice I-XVIII), Kraków, 2015.
- [32] *Mapa akustyczna miasta Krakowa*, Urząd Miasta Krakowa, 2017.
- [33] Kudłek J. i in., Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej miasta Krakowa, Kraków: Instytut Nauk o Środowisku UJ, 2005.

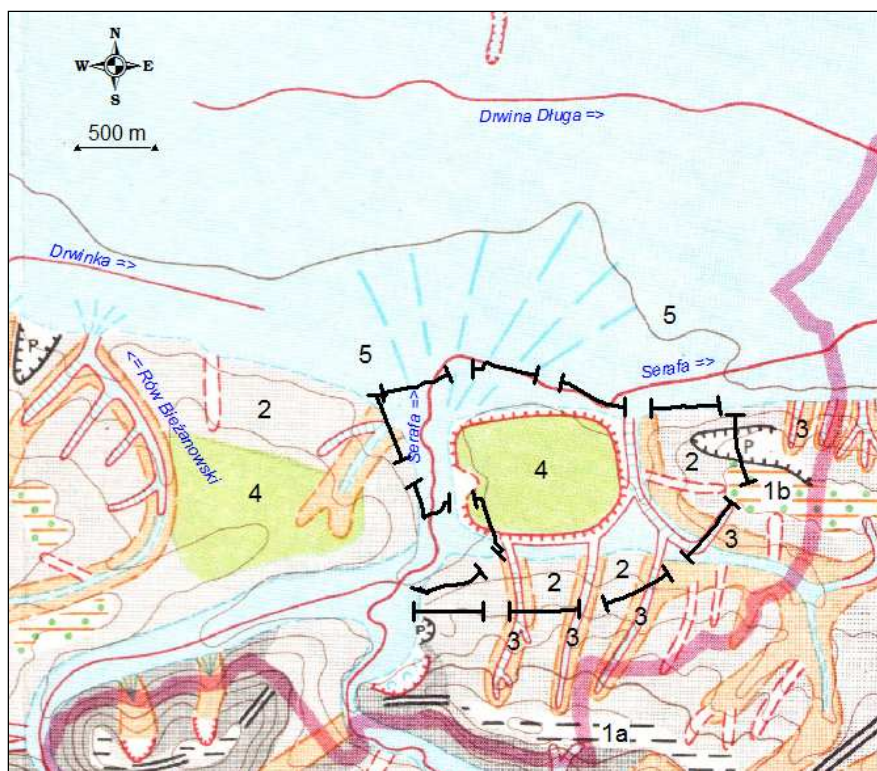
2. Stan i funkcjonowanie środowiska

(rozdział przygotowany w oparciu o Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządzone do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Stary Bieżanów” [12])

2.1. Zasoby środowiska

2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu

Obszar sporządzanego planu miejscowego obniża się zasadniczo od południa (przy autostradzie A4) ku północy i północnemu wschodowi. Jest południkowo rozcięty doliną Serafy oraz płytkimi dolinkami jej prawobrzeżnych lokalnych dopływów. Pod względem geomorfologicznym obejmuje skłon wysoczyzny polodowcowej, erozyjno-denudacyjny, lokalnie nadbudowany osadami ostatniego zlodowacenia, na północy dochodzący do tarasu niskiego doliny Wisły. Próg wysoczyzny jest poprzecznie porożcinany wąwozami, parowami i wądołami.



Ryc. 2. Szkic geomorfologiczny (Źródło: Atlas miasta Krakowa 1988. Red. K.Trafas. Ark. 9. Mapa geomorfologiczna [13]).

Objaśnienia: 1a – fragmenty splateń erozyjno-denudacyjnych o wysokości względnej 40-60 m, 1b – równiny akumulacji utworów kemowych z okresu zlodowacenia krakowskiego, 2 – stoki łagodne, 3 – niecki denudacyjne (porozcinane wąwozami, parowami i wądołami), 4 – równiny akumulacji rzeczno-lodowcowej z okresu zlodowacenia środkowopolskiego i bałtyckiego, 5 – równiny tarasu akumulacyjnego niskiego Wisły i stożków napływowych, P – dawne piaskownie.

Rzędne terenu osiągają największe wartości w południowej części terenu, wzdłuż autostrady, gdzie osiągają ~232 m n.p.m. (na wysokości ul. Bogucickiej). Z kolei najniżej położone są skrajnie północne partie terenu – nad Serafą i na przedpolu nasypu linii kolejowej do Przemyśla – ok. 202-204 m n.p.m.

Przez omawiany obszar przepływa rz. Serafa – na odcinku od mostu autostradowego (~208 m n.p.m.) do mostu (i wiaduktu) pod torami kolejowymi na wysokości ul. Złocieniowej (~201 m n.p.m.).

Zwierciadło wód powierzchniowych na omawianym terenie i w okolicy układu się następująco:

- Wisła, między stopniami wodnymi Dąbie i Przewóz (NPP) – 195,3 m n.p.m.,
- Wisła, stopień Przewóz, woda górna (NPP) – 195,3 m n.p.m.,
- Wisła, stopień Przewóz, woda dolna – zmienna od ~188,4 do 189,3 m n.p.m. (erozja),
- Zalew Bagry ~197,3 m n.p.m.,
- Drwina Długa (przy oczyszczalni i ujściu Drwinki) ~194,5 m n.p.m.,
- Drwinka za torami kolejowymi (po N stronie) ~197 m n.p.m.,
- Drwinka, ul. Bieżanowska ~201-201,5 m n.p.m.,
- Serafa za autostradą (przy ujściu Malinówki) ~208 m n.p.m.
- Serafa – zaporą suchego zbiornika "Bieżanów":
 - rzędna piętrzenia normalnego i maksymalnego – 210,00 m n.p.m.

- rzędna korony zapory – 210,50 m n.p.m.,
 - rzędna dna przy zaporze – 205,50 m n.p.m.,
 - rzędna zwierciadła wody odpływu – 207,07 m n.p.m.
- Serafa – pod mostem kolejowym na linii Kraków-Przemyśl ~201 m n.p.m.

Antropogeniczne przekształcenia rzeźby

Największe roboty ziemne na omawianym terenie były związane z budową autostrady i łącznic węzła autostradowego Kraków-Biezanów, gdzie nasypy mogą osiągać blisko 10 m grubości. Również torowiska kolejowe przebiegają po kilkumetrowych nasypach.

Ostatnie większe zmiany ukształtowania terenu były związane z formowaniem czaszy i zapory czołowej suchego zbiornika wodnego "Biezanów" na rzece Serafie (zapory czołowa o wysokości do ok. 5 m + zapory boczne).

Poza tym rzeźba terenu zachowała charakter zbliżony do naturalnego.

2.1.2. Budowa geologiczna

Zarys budowy geologicznej

Obszar miejscowego planu "Stary Biezanów" jest położony na skraju wysoczyzny polodowcowej, denudacyjno-akumulacyjnej, schodzącej ku północy do dna współczesnej doliny Wisły¹. Skłon wysoczyzny jest poprzecznie przecięty doliną Serafy i dodatkowo porożciniany formami mniejszych dolinek denudacyjnych.

Podobnie jak na całym obszarze Krakowa, mezozoiczny trzon podłoża stanowią skały węglanowe reprezentowane głównie przez wapień jurajskie (na których gdzieś zalegają płyty margli kredowych). Tworzą wychodnie kilka kilometrów na zachód i południowy zachód, na zrębowych wzgórzach Pomostu Krakowskiego.

Kolejnym (i tutaj podstawowym) ogniwem geologicznym są utwory miocenu morskiego, głównie ilaste, które zalegają na całym omawianym terenie bezpośrednio pod czwartorzędem. W bliskiej okolicy nie tworzą odsłonieć, dlatego są słabo rozpoznane. Zasadniczo wyróżnia się tutaj [14]: warstwy chodenickie (imcM43 ch) – ility i mułowce; warstwy wielickie (iGiM43 w) – ility z wkładkami gipsu; warstwy skawińskie (iM42 sk) – ility miejscami z domieszką piasków, niekiedy także tufitów. Strop iłowy jest erozyjny i występuje na zróżnicowanych głębokościach, ale z reguły głębiej od poziomu posadowienia typowych budynków. W południowej części nadkład czwartorzędowy osiąga grubości rzędu kilku metrów, w części północnej (na tarasie niskim Wisły) jest to zwykle kilkanaście metrów.

Wyróżniającym się wydzieleniem jest tutaj kompleks górnomiocenijskich tzw. piasków bogucickich², nawodnionych, tworzących pośród iłowy zasobny i wydajny zbiornik wód podziemnych. Najbliższe wychodnie ww. piasków znajdują się w bliskiej okolicy, na południe od przebiegu autostrady A4.

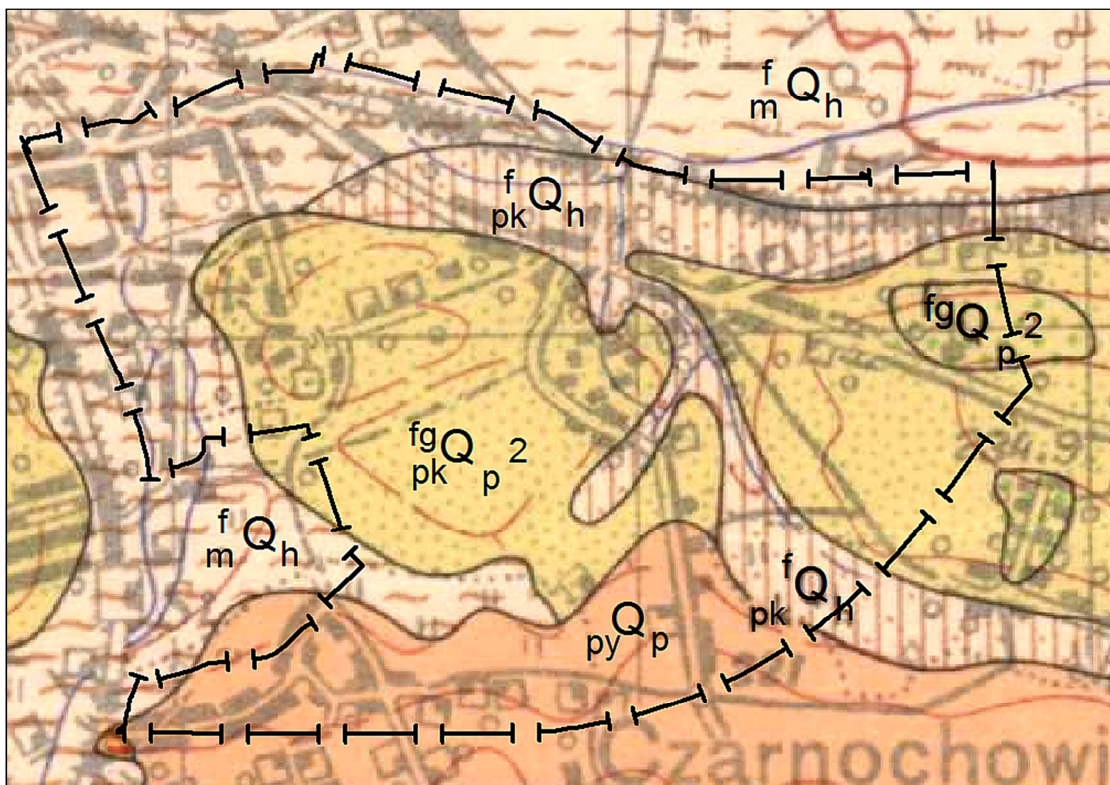
Nadkład czwartorzędowy jest zróżnicowany [15]. W południowej i środkowej części terenu są to utwory głównie polodowcowe, piaszczyste i gliniasto-piaszczyste starszych ogniw czwartorzędu – piaski wodnolodowcowe (mfQh), piaski i żwiry wodnolodowcowe

¹ Na obszarze tarasu zalewowego wyższego (zwanego rędzinnym) o wysokości ok. 5-6 m nad poziom rzeki. Ryzyko zalewów powodziowych zostało tu sztucznie ograniczone (i praktycznie wyeliminowane) poprzez obwałowanie rzeki.

² Obejmują swoim zasięgiem południowo-wschodnią część Krakowa oraz duże obszary w gminach Wieliczka, Niepołomice, Kłaj.

(pkfQh), zaś na wyniesieniach w rejonie autostrady także gliny lessowate (pyQp). W strefie krawędziowej doliny Wisły oraz w dolinie Serafy występują piaski i mady tarasów najniższych (pkfQh, mfQh). Te ostatnie mogą również zawierać przewarstwienia namułów organicznych.

Na terenach zainwestowanych lokalnie występują antropogeniczne nasypy.



Ryc. 3. Lokalizacja obszaru na tle Szczegółowej mapy geologicznej Polski [15]

Objaśnienia w tekście.

Złoża kopalin

Na omawianym terenie (również w bliskiej okolicy) nie ma obszarów/terenów górniczych ani udokumentowanych złóż kopalin.

Warunki geologiczno-budowlane

Warunki geologiczne dla budownictwa kubaturowego są zróżnicowane, lecz na przeważającej części obszaru przeciętne dla terenu Krakowa. Niekorzystne warunki panują na obszarach wskazanych osuwisk, w strefach krawędziowych rozcięć erozyjnych cieków oraz w miejscach trwale podmokłych i/lub podtapianych.

Podstawowe utrudnienia to:

- pomiędzy ulicami: Kokotowską i Zarzyckiego (w rejonie tzw. Szklanej Góry) – osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi,
- płytko występująca woda gruntowa (co w najniższych miejscach może powodować podtopienia) – nad Serafą, w północnej części terenu za ul. Sucharskiego, w obszarze łąk Bieżanów-Kwatery,

- słabonośne grunty organiczne, występujące lokalnie w formie soczewek i przewarstwień pośród наносów rzecznych oraz w miejscach podmokłych,
- w południowej części – lokalnie płytkie zaleganie kompleksu ilastego.

Grunty ilaste miocenu morskiego są po względem geotechnicznym gruntami problemowymi (pomimo stosunkowo korzystnych parametrów uzyskiwanych z badań próbek). Wykazują właściwości ekspansywne (pęczniejące) oraz wrażliwość na działanie wody i oddziaływania mechaniczne. Dotyczy to szczególnie iłłów z gipsami (w-y wielickie), które zawsze powinny być traktowane jako grunty podwyższonego ryzyka.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.0.463) na omawianym obszarze występują głównie złożone i proste warunki geologiczne. Na obszarach zidentyfikowanych osuwisk oraz w strefach rozcięć erozyjnych cieków warunki geologiczne kwalifikują się jako skomplikowane.

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi

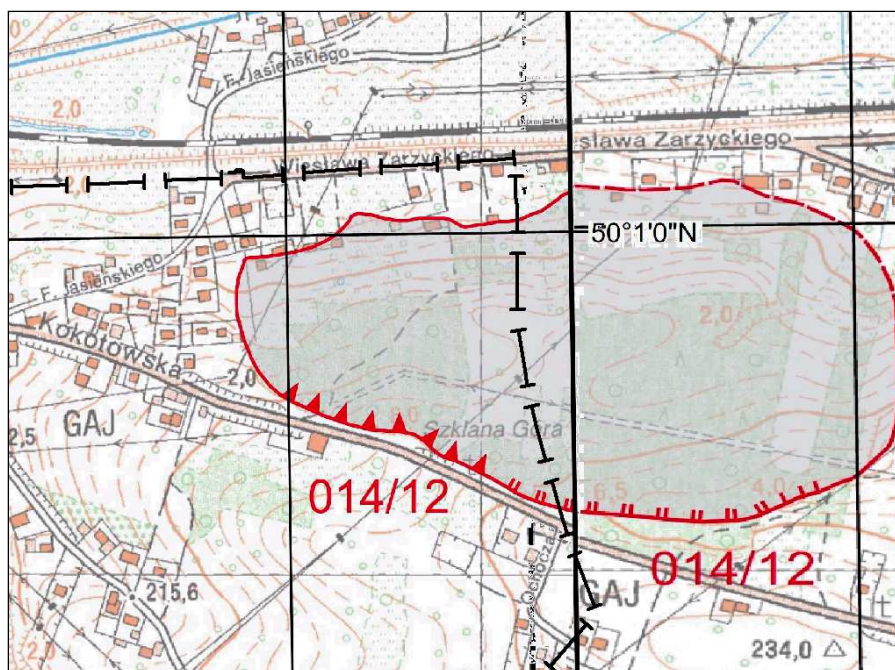
Jedynie zidentyfikowane przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG-PIB 2015) osuwisko rozpościera się przy północno-wschodniej granicy planu, pomiędzy ulicami Kokotowską i Zarzyckiego, w obszarze tzw. Szklanej Góry (Fot. 1). Jego obrys wykracza daleko ku wschodowi, poza obszar przedmiotowego planu miejscowego, obejmując także spore partie niedawno zbudowanego węzła Kraków-Biezanów (z łącznicami drogi ekspresowej S7).

Brakuje danych o ewentualnej aktywności ruchów. Obecnie w części niezajętej pod autostradę omawiana forma jest gęsto porośnięta zielenią i sprawia wrażenie stabilnej. Dotyczy to także skarpy głównej, o wysokości do parunastu metrów. Bliskie przedpole jest zabudowane, a niżej, przy ul. Zarzyckiego, występują podmokłości.

Dane historyczne są niepewne i rozbieżne. Rozpoznanie geologiczno-inżynierskie z 2004 r. do projektu budowlanego autostrady [16] nie wskazuje w tym miejscu osuwiska. Z kolei na mapie geomorfologicznej Krakowa z lat osiemdziesiątych XX w. [13] pokazane jest tutaj wyrobisko piaskowni. Obszar ten, wraz z bliskim otoczeniem (między ulicami Kokotowską i Zarzyckiego), wymaga bardziej szczegółowego zbadania. Do tego czasu warunki geologiczne tam panujące należy traktować jako skomplikowane.

Tereny w granicach wskazanego przez PIG-PIB (2015) osuwiska powinny być trwale wyłączane spod zabudowy. Tereny w otoczeniu ww. formy należy uznać za zagrożone ruchami masowymi – pomiędzy dawnym przebiegiem ul. Kokotowskiej a ul. Zarzyckiego – od góry w pasie o szerokości ok. 20 m (licząc od górnej krawędzi skarpy), od dołu do jezdni ulicy Zarzyckiego.

Potencjalnie zagrożone ruchami masowymi są także inne istniejące skarpy oraz partie terenu o nachyleniu >12%.



Ryc. 4. Zidentyfikowane osuwiska wg *Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000 dla Miasta Krakowa* [17].

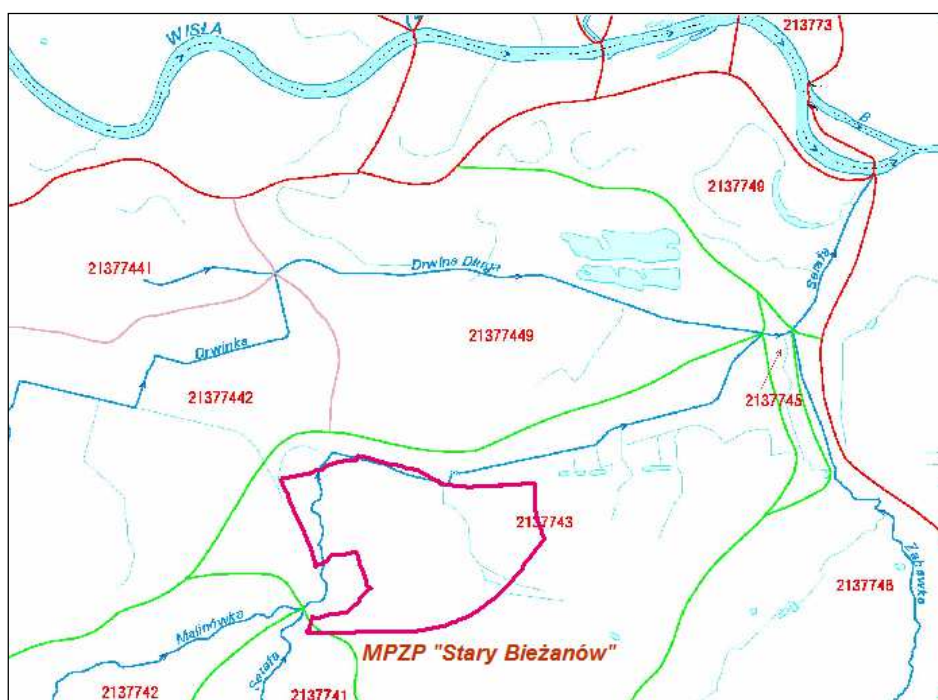


Fot. 1. Osuwisko na Szklanej Górze – skarpa główna. Widok w kierunku północno-wschodnim, 21.05.2016 r.

2.1.3. Stosunki wodne

Hydrografia i hydrologia

Omawiany obszar jest położony w zlewni rz. Serafa, za wyjątkiem północno-zachodniego skraju, który też jest odwadniany do Serafy, lecz za pośrednictwem p. Drwinka (dopływ Drwiny Długiej → Serafy, Ryc. 5). Na wysokości autostrady Serafa przekracza próg przedgórza, przyjmując jednocześnie spory lewobrzeżny dopływ – Malinówkę. Na północy obszar opracowania dochodzi do tarasu niskiego Wisły³, gdzie sieć wodna została w dużej mierze sztucznie ukształtowana przez człowieka. Współczesne koryto Wisły przebiega w odległości ok. 3-3,5 km na północ od omawianego obszaru, za wałami powodziowymi. Rzeka jest tutaj spiętrzona na stopniu wodnym Przewóz do rzędnej 195,3 m n.p.m. (stanowisko dolne ~189,3 m n.p.m., obniżone na skutek erozji, spad ~6 m). Bliżej, bo w odległości ok. 1,5 km, przepływa skanalizowana Drwina Długa (również obwałowana), która poprzez dolny bieg Serafy łączy się ze stanowiskiem dolnym stopnia Przewóz (w odległości ok. 6,5 km na ENE).



Ryc. 5. Obszar opracowania na tle *Rastrowej mapy podziału hydrograficznego Polski* [18].

W granicach obszaru planu Serafa przyjmuje jeden naturalny dopływ (prawobrzeżny), na wysokości ul. Złocieniowej (p. Złocieniowy), biorący początek z podmokłych łąk obszaru Biezanów-Kwatery i z systemu odwodnienia autostrady A4.

Wcześniej (poza granicami mpzp) przyjmuje większy dopływ – Malinówkę.

Tereny zabudowane są odwadniane do ww. cieków, głównie za pośrednictwem kanalizacji.

³ Jednolita część wód powierzchniowych PLRW2000192137759 Wisła od Skawinki do Podłęzanki.



Fot. 2. Rzeka Serafa w centralnej części Starego Biezanowa, ul. Korepty/Świeża, widok w kierunku południowym, 12.06.2016 r.



Fot. 3. Rzeka Serafa pod mostami kolejowymi, ulica Złocieniowa, widok w kierunku południowym, 12.06.2016 r.

Suchy zbiornik przeciwpowodziowy "Bieżanów"

Nisko położone tereny nad Serafą były od lat nękane przez powodzie. To samo dotyczy nowo zbudowanego osiedla Złocień (po północnej stronie linii kolejowej Kraków-Medyka). Aby temu przeciwdziałać, został zaprojektowany system suchych zbiorników przeciwpowodziowych na Serafie i jej głównym dopływie – Malinówce.

Zaplanowano zbudowanie 5 zbiorników, z których dotąd powstał jeden – "Bieżanów", z zaporą w km 7+285. Pozostałe to:

Serafa 2 zlokalizowany w km 9+223 (przekrój zapory)

Malinówka 1 zlokalizowany w km 0+220 (przekrój zapory)

Malinówka 2 zlokalizowany w km 2+320 (przekrój zapory)

Malinówka 3 zlokalizowany w km 3+017 (przekrój zapory)

Podstawowe dane techniczne zbiornika "Bieżanów" są następujące:

Pojemność zbiornika - $V = 130\ 000\text{m}^3$

Rzędna piętrzenia normalnego i maksymalnego - 210,00 m n.p.m.

Rzędna korony zapory - 210,50 m n.p.m.

Rzędna dna przy zaporze - 205,50 m n.p.m.

Rzędna zwierciadła wody odpływu - 207,07 ($h = 1,57\text{m}$)

Wysokość piętrzenia - $H = 4,5\text{m}$

Zbudowany zbiornik "Bieżanów", wraz z pozostałymi czterema suchymi zbiornikami przeciwpowodziowymi zlokalizowanymi w zlewni rzeki Serafy, ma chronić osiedla Stary Bieżanów i Złocień przed falą powodziową o prawdopodobieństwie wystąpienia Q1%.

Warunki hydrogeologiczne

Wody pierwszego czwartorzędowego poziomu wodonośnego występują na omawianym terenie na zróżnicowanych głębokościach, lecz ogólnie dość płytko. Na skłonie wysoczyzny wynika to z płytkiego zalegania gruntów słabo przepuszczalnych. W skrajnie północnej części te płytkie wody reprezentują już główny czwartorzędowy poziom wodonośny w aluwiach tarasów niskich Wisły.

W południowej części terenu zwierciadło wód gruntowych występuje na głębokościach do kilku metrów, lecz lokalnie, w rejonie łąk Bieżanów-Kwatery zdecydowanie płycej, do 1 m p.p.t, a miejscami nawet tuż przy powierzchni, tworząc podmokłości.

Również w północnej części terenu, nad Serafą i przy nasypach kolejowych linii Kraków-Medyka, zwykle zwierciadło wód podziemnych utrzymuje się miejscami bardzo płytko, do 1 m p.p.t. Są to już tereny niskiego tarasu akumulacyjnego Wisły, który jest tutaj odwadniany przez skanalizowane koryto Drwiny Długiej (baza dla zwierciadła wód podziemnych ~194,5 m n.p.m.).

Spływ wód podziemnych odbywa się zasadniczo zgodnie z naturalnym nachyleniem terenu, od południa na północ i północny wschód, ku dolinie Wisły. Poziom wód gruntowych pierwszego poziomu wodonośnego jest powiązany z pobliskimi wodami powierzchniowymi.

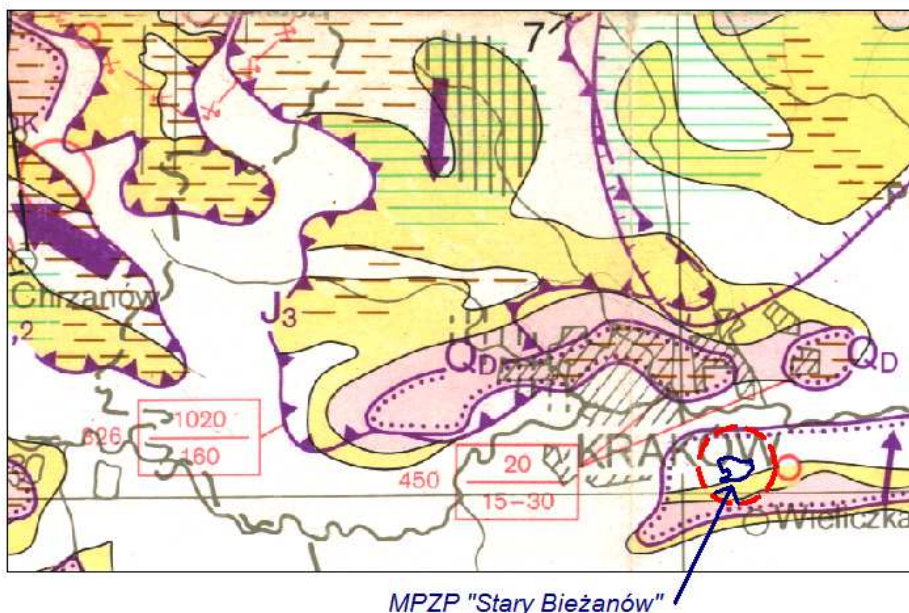
Warstwy wodonośne pierwszego poziomu czwartorzędowego są słabo izolowane od wpływów dochodzących z powierzchni. Są tym samym bardzo podatne na zanieczyszczenie. Wody w piaskach bogucickich są zwykle dobrej jakości.

Omawiany obszar pozostaje częściowo w zasięgu wezbrań powodziowych 1% w przypadku przerwania obwałowań Serafy. To zagrożenie zostało ograniczone (lecz nie wyeliminowane)

poprzez zbudowanie suchego zbiornika powodziowego "Biezanów" (z zaporą na wysokości Biezanowa-Drożdżowni). Niskie partie terenu w rejonie ul. Sucharskiego i nad Serafą są narażone na występowanie podtopień.

Główne zbiorniki wód podziemnych

Zgodnie z opracowaną w 1990 r. *Mapą obszarów głównych zbiorników wód podziemnych* [19] omawiany obszar pozostaje w całości w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych nr 451 w piaskach bogucickich, w zachodniej części (ryc. 5).



Ryc. 6. Lokalizacja omawianego obszaru na tle Mapy obszarów głównych zbiorników wód podziemnych... (GZWP) [19].

GZWP nr 451 – subzbiornik Bogucice

Jest to zbiornik wód podziemnych o charakterze porowym, w obrębie kompleksu górnioocieńskich zawodnionych piasków bogucickich. Obejmuje swym zasięgiem południowo-wschodnią część Krakowa oraz duże obszary w sąsiednich gminach (Wieliczka, Niepołomice, Kłaj). Na obszar Krakowa przypada ok. 18% powierzchni. Obszar występowania wód podziemnych ww. poziomu został udokumentowany w *Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 – subzbiornik Bogucice* przyjętej bez zastrzeżeń przez Ministra Środowiska zawiadomieniem z dnia 30.09.2011 r., znak GDiKGkdh-4731-23/6876/ 44395/11/MJ [20].

Zasięg powierzchniowy zbiornika oraz granice projektowanych obszarów ochronnych przedstawiono w graficznej części opracowania.

Ujęcia wód podziemnych

Na obszarze sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Stary Biezanów" znajdują się ujęcia studienne zarejestrowane w bazie danych HYDRO Państwowej Służby Hydrogeologicznej (i kilka kolejnych w bliskiej okolicy). Zostały one wskazane w kartograficznej części opracowania ekofizjograficznego.

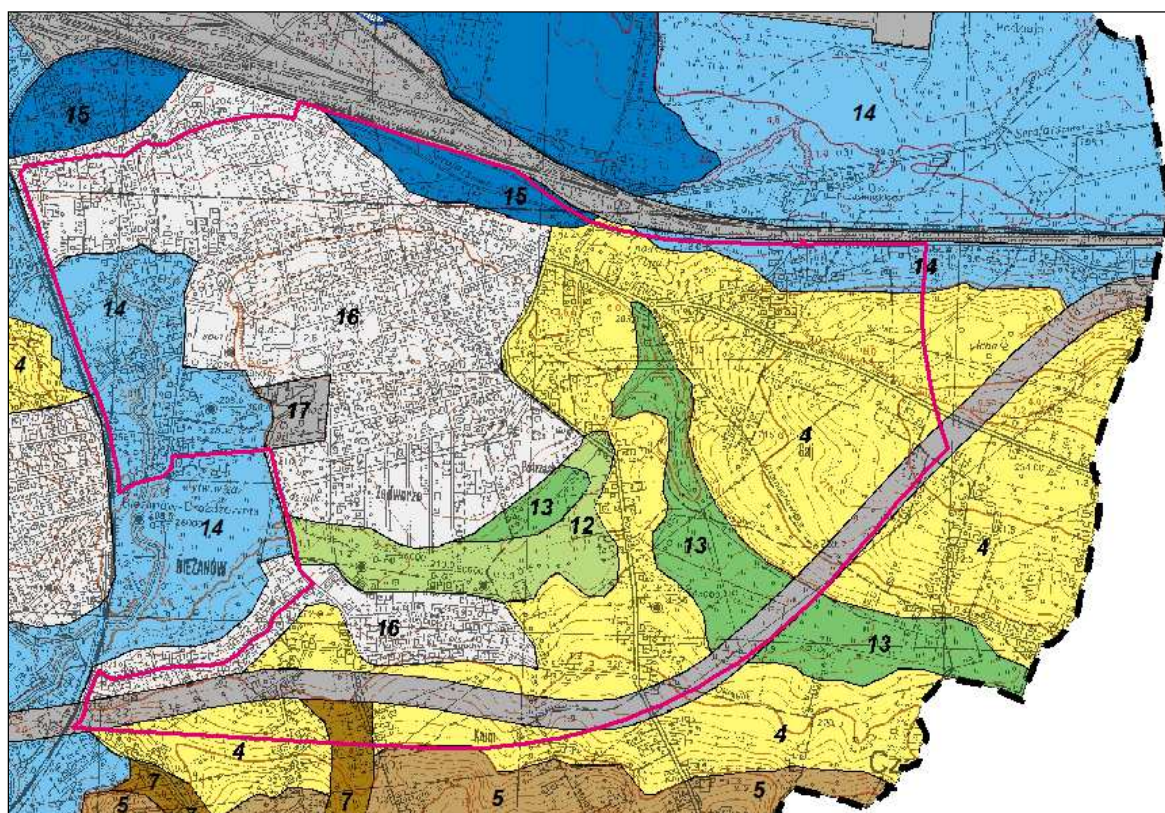
W bliskim sąsiedztwie, w rejonie suchego zbiornika "Biezanów" (poza obszarem mpzp), funkcjonuje wielootworowe ujęcie wód dla wodociągu grupowego zarządzanego przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Wieliczce.

2.1.4. Gleby

Charakterystyka pokrywy glebowej

Mapa gleb Krakowa w skali 1:25 000 [21] w granicach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Stary Bieżanów" i w bliskim jego otoczeniu pokazuje:

- gleby brunatne kwaśne (4),
- gleby brunatne właściwe i wylugowane (5)
- gleby brunatne deluwialne (7),
- gleby murszaste (12),
- gleby organiczne – torfowe, murszowe (13),
- mady właściwe (14),
- mady brunatne (15),
- gleby terenów zabudowanych (16),
- gleby zmienione przez przemysł (17).



Ryc. 7. Fragment mapy gleb Krakowa [21].

Objaśnienia w tekście.

Stan czystości wierzchnich warstw gruntu

Z badań regionalnych [22] wynika, że na omawianym terenie zawartości metali śladowych (ciężkich) w gruntach powierzchniowych są stosunkowo nieznacznie podwyższone i nie odbiegają bardzo od wskaźników dla innych okolic Krakowa (Tab. 1).

Tab. 1. Zawartości wybranych pierwiastków śladowych w gruntach powierzchniowych [22].

arsen As	– 5-10 mg/kg (20 mg/kg)	kadm Cd	– 0,5-2 mg/kg (5 mg/kg)
chrom Cr	– 5-12 mg/kg (150 mg/kg)	miedź Cu	– do 40 mg/kg (100 mg/kg)
rtęć Hg	– do 0,2 mg/kg (3 mg/kg)	nikiel Ni	– 5-10 mg/kg (50 mg/kg)
ołów Pb	– 25-50 mg/kg (100 mg/kg)	cynk Zn	– 50-200 mg/kg (350 mg/kg)

W nawiasach podano wielkości progowe według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby i ziemi, Dz.U.2002.165.1359 – dla terenów grupy "B" – obejmujących grunty rolne, leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, nieużytki, a także grunty zabudowane i zurbanizowane z wyłączeniem terenów przemysłowych, użytków kopalnych oraz terenów komunikacyjnych, w przedziale głębokości 0,3-15 m p.p.t. (grunty o wodoprzepuszczalności $\geq 10^{-7}$ m/s)

Monitoring chemizmu gleb ornych jest w Polsce prowadzony przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Pozwala na obserwację zmian chemizmu gleb pod wpływem czynników antropopresji. Na terenie województwa małopolskiego zlokalizowanych jest 17 punktów pomiarowych, w tym tylko jeden w Krakowie (Pleszów). Stężenia metali śladowych (Cd, Cu, Pb, Zn) są tam podwyższone, w stopniu umiarkowanym. Jednocześnie w kolejnych cyklach pomiarowych (1995-2005) odnotowano zanieczyszczenie gleb wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi WWA (3° – grunty zanieczyszczone).

Pomiary zanieczyszczenia gleb w sąsiedztwie planowanej trasy autostrady A4, odcinek Kraków-Szarów, wykonane na zlecenie GDDKiA w Krakowie w 2007 r., nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych stężeń metali śladowych ani substancji ropopochodnych ().

Tab. 2).

Tab. 2. Wyniki pomiarów zanieczyszczenia gleb dla potrzeb budowy autostrady A4 – przekrój na wysokości Starego Bieżanowa w km 436+900 (~40 m za wiaduktem nad ul. Bogucicką) [23].

Nr PPG	Miejsce pobrania (Kilometr, strona drogi, odległość od krawędzi pasa drogowego, sposób użytkowania terenu)	Benzyny C ₈ -C ₁₂ [mg/kg]	Oleje C ₁₂ -C ₃₅ [mg/kg]	Olów [mg/kg]	Kadm [mg/kg]	Miedź [mg/kg]	Nikiel [mg/kg]	Cynk [mg/kg]	pH					
	Wartość dopuszczalna	1	50	100	4	150	100	300	-					
PPG14	440+300 km, strona L, odległość 50 m, nieużytek	<7	<7	37	37%	0,72	18%	18	12%	3,6	3,6%	81	27%	7,2
PPG15	440+300 km, strona P, odległość 0 m, nieużytek	<7	<7	44	44%	1,1	25%	13	9%	6,4	6,4%	82	27%	6,6
PPG16	440+300 km, strona P, odległość 50 m, nieużytek	<7	<7	25	25%	0,54	13%	9,2	6%	3,1	3,1%	42	14%	4,9
PPG17	436+900 km, strona L, odległość 0 m, nieużytek	<7	<7	8,6	8,6%	0,15	4%	4,3	3%	6,7	6,7%	23	8%	5,6
PPG18	436+900 km, strona L, odległość 50 m, pole uprawne	<7	<7	21	21%	0,28	7%	5,8	4%	5	5%	29	10%	5,6
PPG19	436+900 km, strona P, odległość 0m, nieużytek	<7	<7	22	22%	0,59	4%	8,8	6%	6,3	6,3%	65	23%	4,3
PPG20	436+900 km, strona P, odległość 50 m, nieużytek	<7	<7	23	23%	0,47	6%	9,2	6%	7,8	7,8%	140	47%	5,9

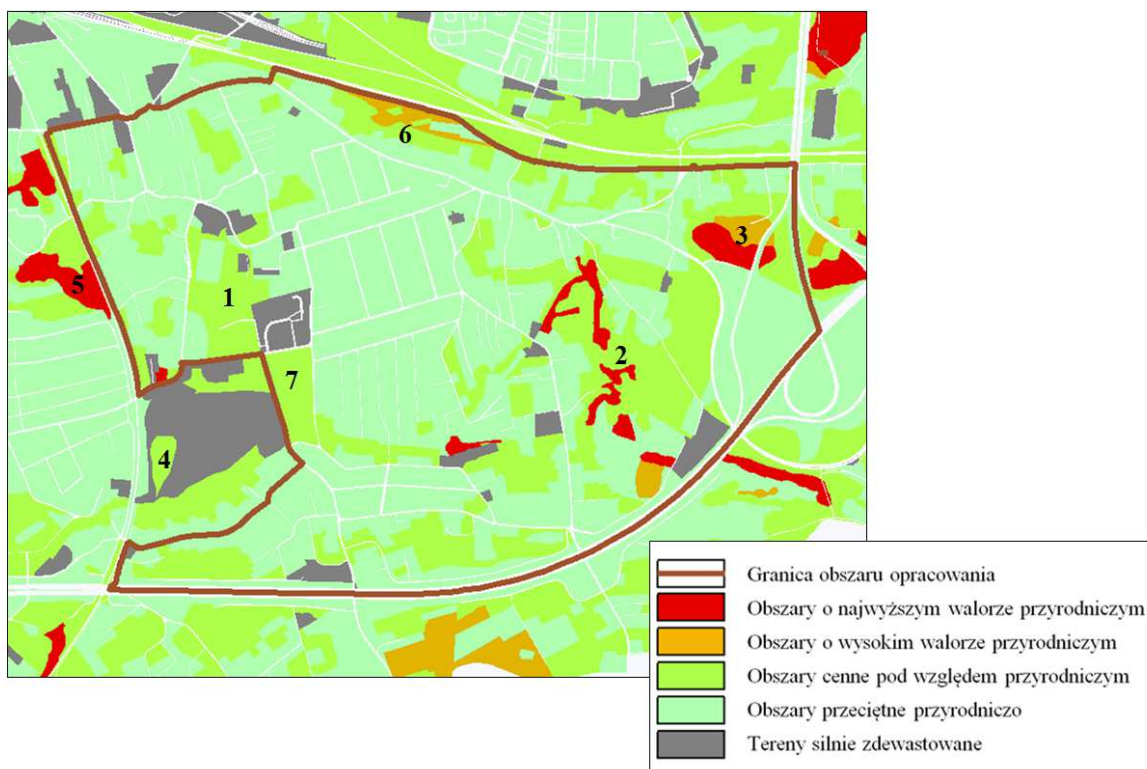
2.1.5. Szata roślinna

Niniejszy rozdział został opracowany m.in. w oparciu o wydany w 2016 roku „Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa” [24], który zawiera m.in. aktualizację „Mapy roślinności rzeczywistej i wyznaczenia obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych do zachowania równowagi ekosystemu miasta” [25] sporządzonej na podstawie kartowania fitosocjologicznego przeprowadzonego w sezonach wegetacyjnych w latach 2006-2007, a następnie wydanej w formie „Atlasu roślinności rzeczywistej Krakowa” [26]. W ramach aktualizacji w pierwszym etapie zweryfikowano zasięgi poszczególnych klas w oparciu o dane teledetekcyjne, natomiast w dalszej kolejności wybrano obszary do szczegółowego

kartowania terenowego – przede wszystkim miejsca o wysokich walorach przyrodniczych, głównie łąki oraz fragmenty Krakowa najbardziej narażone na niekorzystne zmiany.

Obszar sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Stary Biezanów" zawiera stosunkowo nieliczne enklawy lepiej zachowanej zieleni, rozdzielone zabudową (Ryc. 8). Te wyróżniające się podobszary to:

- **park dworski Czczów (1)**, obejmujący cenny drzewostan, w tym dwa pomniki przyrody;
- **podmokłe łąki, zarośla i zadrzewienia obszaru Biezanów-Kwatery (2)**, obejmujące m.in. następujące zbiorowiska (wg Mapy roślinności rzeczywistej zaktualizowanej w 2016 roku [24]): łąg jesionowo-olszowy, zbiorowiska szuwarów właściwych, łąkę z rdestem węzownikiem, ziołorośla z wiązówką błotną, trzęślicowe łąki zmiennowilgotne, łąki wilgotne i zmiennowilgotne z dominacją śmiałka darniowego, zarośla;
- **zadrzewienia i zarośla porastające niszę osuwiskową pomiędzy ulicami Kokotowską i Zarzyckiego (3)**, wydzielono tu zbiorowiska [24]: łąg jesionowo-olszowy, bór mieszany sosnowo-dębowy;
- **zadrzewienia i zarośla łąkowe w obszarze i w otoczeniu suchego zbiornika wodnego "Biezanów", odradzające się po zniszczeniach powstałych przy budowie (4)**;
- **Łęg Madejówka (5)** – poza granicami mpzp;
- **łąki nad Serafą (6)**, obejmujące zbiorowiska [24]: łąki świeże wilgotne, zarośla;
- **Rodzinny Ogród Działkowy "Drożdżownia" (7)**.



Ryc. 8. Waloryzacja przyrodnicza rejonu obszaru opracowania [24].



Fot. 4. Wilgotne łąki kompleksu Bieżanów-Kwatery, widok w kierunku północnym od autostrady, 12.06.2016 r.



Fot. 5. Wilgotne łąki Bieżanów-Kwatery – szuwar turzycowy, widok w kierunku północnym, 16.06.2016 r.



Fot. 6. Wilgotne łąki Bieżanów-Kwatery – osuszanie i utwardzanie terenu, rejon ul. Zalipki, widok w kierunku północno-wschodnim, 12.06.2016 r.

2.1.6. Świat zwierząt

Obszar miejscowego planu zagospodarowania "Stary Bieżanów" jest pod względem faunistycznym wartościowy głównie z uwagi na dużą i urozmaiconą powierzchnię terenów zielonych oraz obecność cieków, podmokłości i oczek wodnych.

Na tym tle park przy dworze Czeczów wyróżnia się obecnością starodrzewu i drzew dziuplastych; tereny łąk Bieżanów-Kwatery – obecnością cieków wodnych i podmokłości.

Awifauna jest bogata i urozmaicona. Obok pospolitych ptaków miejskich występują gatunki zaroślowe, gatunki wymagające bliskości starodrzewu (dzięcioły, sowy), gatunki wodne (głównie kaczki krzyżówki). Sezonowo odpoczywają tu ptaki przelotne. Wszystkie one podlegają w Polsce ochronie prawnej.

Płazy wydają się być stosunkowo dobrze reprezentowane, pomimo że w ramach inwentaryzacji w 2009 r. [27] nie wskazano tutaj miejsc ich przebywania i rozrodu. W czasie przeglądu terenu w maju i czerwcu 2016 r. odnotowano żabę trawną (*Rana temporaria*) oraz pojedyncze odgłosy kumaków (*Bombina bombina*) na łąkach kompleksu Bieżanów-Kwatery. Prawdopodobne jest występowanie tutaj także rzekotki drzewnej (*Hyla arborea*). W czasie wizji terenowej w lipcu 2017 odnotowano występowanie płazów w rejonie koryta Serafy na północ od ul. Sucharskiego.

Obecności gadów nie odnotowano (natomiast w czasie wizji terenowej w lipcu 2017 zaobserwowano jaszczurki na terenie dawnej rozdzielni energetycznej przeznaczonej pod parking KU.2).

Park przy Dworze Czeczów zamieszkują wiewiórki. Spośród drobnych gatunków ssaków podlegających ochronie gatunkowej obecne są krety i jeże, zapewne także drobne drapieżniki z rodziny łąsicowatych.

W korytach cieków widać ślady aktywności bobrów, które tędy raczej jedynie migrują. Kolonia mieszkalna gatunku znajduje się blisko dworca kolejowego w Bieżanowie, po zachodniej stronie (poza granicami opracowania).

W granicach opracowania obok zwierząt objętych ochroną gatunkową występują także niektóre gatunki łowne, jak sarna *Capreolus capreolus* (obserwowano również w czasie wizji

w lipcu 2017 r.) , dzik *Sus scrofa*, lis *Vulpes vulpes*, bażant *Phasianus colchicus*, kaczka krzyżówka *Anas platyrhynchos* (obserwowano również w czasie wizji w lipcu 2017 r.). Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 13 października 1995 r. *Prawo łowieckie* (tekst jedn. Dz.U. 2005.127.1066 z późn. zm.) zwierzynie należy zapewnić właściwe warunki bytowania i przemieszczania.



Fot. 7. Żaba trawna – rów przy przystanku kolejowym Biezanów w stronę Wieliczki, 08.06.2016 r.

2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Ocena odporności środowiska na antropopresję jest trudnym zagadnieniem, z uwagi na odmienną reakcję poszczególnych komponentów środowiska na różne formy antropopresji. W omawianym tu przypadku mamy do czynienia ze środowiskiem przekształconym przez człowieka, podmiejskim, stosunkowo odpornym na antropopresję – za wyjątkiem obszarów hydrogenicznych i enklaw wilgotnych łąk.

Z problemem odporności środowiska wiąże się ocena jego zdolności do regeneracji. Zazwyczaj im wyższa jest odporność środowiska, tym większe są jego możliwości regeneracyjne, chociaż istnieją odstępstwa od tej zasady [28]. W przypadku omawianego obszaru relacje są podobne – obszar planu wykazuje zasadniczo duże zdolności regeneracyjne. Wyjątkiem jest starodrzew Dworu Czeczów, głównie dębowy, gdzie takie procesy rozkładają się na dziesiątki i setki lat.

2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

2.3.1. Zmiany naturalne

Prognozowane zmiany naturalne na obszarze opracowania związane są przede wszystkim z sukcesją roślinną, ruchami masowymi oraz zjawiskami powodziowymi.

Znaczne powierzchnie w granicach obszaru opracowania stanowią dawne pola uprawne i łąki podlegające zarastaniu – prognozuje się kontynuację tych procesów w przypadku dalszego braku użytkowania, a także objęcie sukcesją ewentualnie nowych terenów. Ponadto na obszarze opracowania mogą wystąpić przemiany wynikające z ewentualnego uruchomienia procesów stokowych – w obszarze występują tereny osuwiskowe oraz tereny o spadkach powyżej 12% predysponowane do wystąpienia ruchów masowych.

Naturalne przemiany środowiska mogą ponadto wynikać z wezbrań powodziowych, aczkolwiek rzeka Serafa jest już w dużej mierze obwałowana, powstał także suchy zbiornik retencyjny mający na celu redukcję wezbrań.

2.3.2. Zmiany antropogeniczne

W przewidywalnym czasie nie przewiduje się radykalnych zmian w funkcjonowaniu terenu. Podstawowym czynnikiem oddziałującym na systemy przyrodnicze pozostanie rozwój budownictwa (lub jego ograniczenie). Obszar opracowania cechuje dynamika zmian zachodzących w środowisku wynikająca głównie z postępującej urbanizacji. Podstawowym trendem jest zastępowanie terenów zielonych (zieleni urządzonej i nieurządzonej) przez nową zabudowę. Z rozwojem zagospodarowania wiąże się nasilenie oddziaływań antropogenicznych, m.in. emisji zanieczyszczeń do powietrza (spaliny, emisja niska). Zadaniem miejscowego planu powinno być ograniczenie i odpowiednie ukierunkowanie tych procesów.

2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Poniższe wnioski oraz wskazania przytoczone zostały za opracowaniem ekofizjograficznym podstawowym sporządzonym do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru: „Stary Biezanów” [12]:

Na podstawie charakterystyki i diagnozy stanu środowiska oraz prognozy dalszych zmian zostały określone przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, z oceną przydatności środowiska (w tym ograniczeń) dla zainwestowania. Uwarunkowania ekofizjograficzne nie stanowią rygorystycznych wskazań dla rozwoju jednorodnych dziedzin aktywności ludzkiej, tzn. nie wykluczają całkowicie form działalności innych niż preferowane.

Określenie przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych z uwzględnieniem infrastruktury niezbędnej do prawidłowego pełnienia tych funkcji

Biorąc pod uwagę predyspozycje środowiskowe, w pierwszym rzędzie przyrodnicze i krajobrazowe, dla obszaru miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Stary Biezanów" wyodrębniono kategorie terenów różniące się naturalnymi predyspozycjami do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej (oznaczone symbolami literowymi). Szczegółowo uwarunkowania zestawiono w poniższej tabeli (Tab. 3).

Tab. 3. Uwarunkowania ekofizjograficzne dla kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru [12].

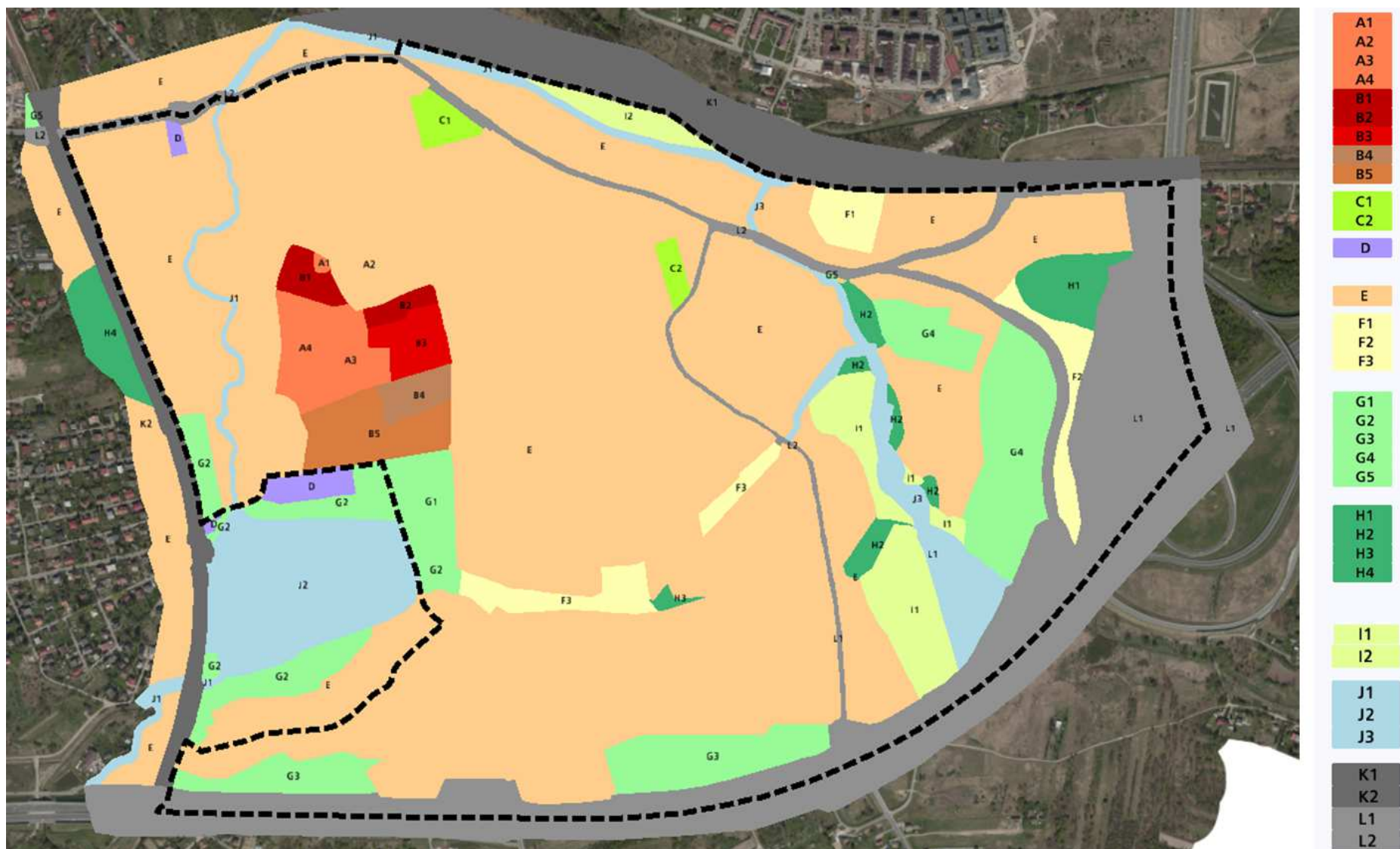
Kompleksy funkcjonalno-przestrzenne		Przydatność środowiska dla danej funkcji	Ograniczenia/zagrożenia
Kompleksy historycznej zabudowy w otoczeniu zieleni			
A. Obszary i obiekty wpisane do rejestru zabytków			
A1	Kościół Narodzenia Najświętszej Panny Maryi wraz z najbliższym otoczeniem	Obecne użytkowanie pozostaje w zgodzie z predyspozycjami kulturowymi i przyrodniczymi	Obszar wpisany do rejestru zabytków. Zalecane jest utrzymanie istniejących zadrzewień i powierzchni biologicznie czynnych (ewentualnie ich odnowa)
A2	Plebania przy kościele jw.		
A3	Dwór Czeczów wraz z otoczeniem parkowym	Obszar kwalifikujący się do rewitalizacji, historycznego zespołu urbanistycznego, przy spełnieniu wymagań konserwatorskich dla obiektu wpisanego do rejestru zabytków	Obszar wpisany do rejestru zabytków. Zalecane jest utrzymanie istniejących zadrzewień i powierzchni biologicznie czynnych (ewentualnie ich odnowa)
A4	Część parku dworskiego zagospodarowana jako tereny sportowe		
B. Obszary wpisane do ewidencji zabytków i/lub do rejestru jako otoczenie zabytku			
B1	Teren przykościelny stanowiący otoczenie zespołu dworsko-parkowego	Obecne użytkowanie pozostaje w zgodzie z predyspozycjami kulturowymi i przyrodniczymi	Zalecane jest utrzymanie istniejących zadrzewień i powierzchni biologicznie czynnych (ewentualnie ich odnowa), unikanie nowych agresywnych akcentów krajobrazowych
B2	Teren usług publicznych stanowiący otoczenie zespołu dworsko-parkowego	Obszar kwalifikujący się do rewitalizacji pod kątem przywrócenia elementów historycznych	Zalecane jest utrzymanie istniejących zadrzewień i powierzchni biologicznie czynnych oraz elementów historycznych. Wymagania konserwatorskie jak dla obiektu wpisanego do ewidencji zabytków
B3	Teren szkoły podstawowej stanowiący otoczenie zespołu dworsko-parkowego	Obecne użytkowanie nie koliduje z predyspozycjami kulturowymi i przyrodniczymi	
B4	Teren drożdżowni stanowiący otoczenie zespołu dworsko-parkowego	Obszar kwalifikujący się do rewitalizacji przy zachowaniu walorów historycznego zespołu przemysłowego	Zalecane jest utrzymanie istniejących zadrzewień i powierzchni biologicznie czynnych oraz elementów historycznych. Wymagania konserwatorskie jak dla obiektu wpisanego do

B5	Pozostała część terenu drożdżowni		ewidencji zabytków
Kompleks zabudowy usług publicznych w otoczeniu zieleni			
C1	Szkoła podstawowa – pierwsza historyczna siedziba szkoły przy ul. Sucharskiego, w otoczeniu ogrodowym	Obecne użytkowanie pozostaje w zgodzie z predyspozycjami kulturowymi i przyrodniczymi	Zalecane jest utrzymanie istniejących zadrzewień i powierzchni biologicznie czynnych oraz elementów historycznych. Wymagania konserwatorskie jak dla obiektu wpisanego do ewidencji zabytków
C2	Przedszkole samorządowe, w otoczeniu ogrodowym	Obecne parkowe użytkowanie pozostaje w zgodzie z predyspozycjami przyrodniczymi	Ochrona istniejących zadrzewień
Kompleks zabudowy usługowo-handlowej			
D	Wyodrębnione przestrzennie obiekty handlowe – średnio- i małopowierzchniowe	Obecne użytkowanie nie koliduje z uwarunkowaniami kulturowymi i przyrodniczymi	Zalecane jest utrzymanie istniejących zadrzewień i powierzchni biologicznie czynnych
Kompleks zabudowy mieszkaniowej i usługowo-mieszkaniowej			
E	Tereny istniejącej zabudowy niskiej, głównie jednorodzinnej, (z zachowanymi elementami dawnej zabudowy zagrodowej), z infrastrukturą towarzyszącą oraz usługami	Starsza zabudowa (do lat 90-tych XX w.) zasadniczo harmonijnie wpisuje się w krajobraz i nie koliduje z predyspozycjami kulturowymi i przyrodniczymi. Zabudowa współczesna wkracza na tereny przyrodniczo kolizyjne – w szczególności pomiędzy zadrzewienia i na podmokłe łąki, bywa też nadmiernie zagęszczona	Niższe partie terenu są okresowo podtapiane i zalewane (przez Serafę i lokalne ciek). Przy dogęszczaniu zabudowy występują liczne kolizje z istniejącą zielenią. Przez tereny zabudowane przebiegają linie energetyczne WN i SN. Są tu również stanowiska archeologiczne. Budynki w sąsiedztwie linii kolejowych i/lub głównych dróg są narażone na nadmierny hałas. Występują ograniczenia geologiczne związane ochroną wód głównego zbiornika wód podziemnych w piaskach bogucickich, a lokalnie także z ruchami masowymi
Kompleks terenów do ewentualnej zabudowy			
F1	Niezabudowane tereny po dawnej rozdzielni energetycznej	Teren kwalifikujący się do rewitalizacji, z określeniem nowych funkcji. Możliwość (ograniczona) zabudowy usługowej,	Ryzyko podtopień. Pozostałości infrastruktury energetycznej. Ekspozycja na hałas kolejowy

		z utrzymaniem zieleni izolacyjnej	
F2	Niezabudowane tereny przy węźle autostradowym i dawnym przebiegu ul. Kokotowskiej	Teren kwalifikujący się do rewitalizacji, z określeniem nowych funkcji. Możliwość (ograniczona) zabudowy usługowej, z utrzymaniem zieleni izolacyjnej	Pozostałości infrastruktury drogowej. Linie energetyczne WN i SN. Ekspozycja na hałas drogowy (od autostrady i ul. Kokotowskiej). Lokalne zagrożenie ruchami masowymi Stanowiska archeologiczne, strefa nadzoru archeologicznego.
F3	Inne tereny otwarte i zaroślowe w otoczeniu zabudowy, o przeciętnych walorach przyrodniczych	Do ewentualnego wykorzystania pod mało intensywną, małogabarytową zabudowę mieszkaniową i usługowo-mieszkaniową	Płytki poziom wód gruntowych. Ograniczenia związane ochroną wód GZWP 451 w piaskach bogucickich. Ochrona istniejących zadrzewień
Kompleks terenów zieleni synantropijnej o znaczącej funkcji przyrodniczej			
G1	Tereny zieleni ogrodów działkowych (ROD "Drożdżownia")	Obecne użytkowanie pozostaje w zgodzie z predyspozycjami przyrodniczymi. Teren wartościowy jako zieleń miejska, który nie powinien podlegać zabudowie	Tereny, które nie powinny podlegać zabudowie. Występują ograniczenia związane ochroną wód głównego zbiornika wód podziemnych w piaskach bogucickich oraz ujęć wód podziemnych.
G2	Tereny otwarte i leśno-zaroślowe w otoczeniu suchego zbiornika "Biezanów"	Obecne użytkowanie pozostaje w zgodzie z predyspozycjami przyrodniczymi	Lokalne ryzyko podtopień. Lokalna ekspozycja na hałas kolejowy. Korytarze ekologiczne rangi lokalnej
G3	Tereny zieleni porolnej w pasie osłonowym autostrady	Odłogi, zarośla i zadrzewienia, z wkraczającą od północy zabudową mieszkaniową. Z uwagi na bliskość autostrady i ograniczony dojazd mało nadają się na inne cele. Zabudowa komercyjna byłaby tu niewskazana	Ograniczenia związane ochroną wód głównego zbiornika wód podziemnych w piaskach bogucickich. Ekspozycja na hałas komunikacyjny. Korytarze ekologiczne rangi lokalnej Stanowiska archeologiczne, strefa nadzoru archeologicznego
G4	Tereny zieleni porolnej z zaawansowaną sukcesją drzew i krzewów	Tereny zaroślowe (przeradzające się już w las). Pośród zadrzewień występuje wiele młodych zdrowych drzew gatunków długowiecznych, głównie dębów, zasługujących na ochronę. Ograniczona możliwość wykorzystania pod luźną zabudowę, z poszanowaniem walorów przyrodniczych	Ochrona istniejących zadrzewień. Ekspozycja na hałas komunikacyjny. Korytarze ekologiczne rangi lokalnej Stanowiska archeologiczne, strefa nadzoru archeologicznego

G5	Inne zachowane enklawy zieleni (głównie przydrożnej) o przeciętnych walorach przyrodniczych	Skrawki zieleni niskiej i wysokiej o przeciętnej wartości przyrodniczej, mało nadające się do innych celów	Ryzyko podtopień i epizodycznych wylewów (od lokalnych cieków). Ekspozycja na hałas komunikacyjny. Korytarze ekologiczne rangi lokalnej
Kompleks zadrzewień i zakrzaceń o wiodącej funkcji przyrodniczej i wodochronnej			
H1	Zadrzewienia i zakrzaczenia porastające niszę osuwiskową przy węźle autostradowym Kraków-Biezanów	Obecne użytkowanie pozostaje w zgodzie z predyspozycjami przyrodniczymi	Teren, który nie powinien podlegać zabudowie. Górą przebiegają linie energetyczne WN i SN. Ekspozycja na hałas drogowy (od autostrady i S7). Lokalne zagrożenie ruchami masowymi
H2	Wilgociolubne zadrzewienia w otoczeniu rowów i łąk Biezanów-Kwatery	Obecne użytkowanie pozostaje w zgodzie z predyspozycjami przyrodniczymi	Teren, który nie powinien podlegać zabudowie. Górą przebiegają linie energetyczne WN i SN. Ekspozycja na hałas drogowy (od autostrady i S7). Lokalne zagrożenie ruchami masowymi
H3	Grupa zadrzewień śródpolnych przy ul. Zarosie	Obecne użytkowanie pozostaje w zgodzie z predyspozycjami przyrodniczymi	Teren, który nie powinien podlegać zabudowie. Ochrona zadrzewień. Ograniczenia związane ochroną wód głównego zbiornika wód podziemnych w piaskach bogucickich
Kompleks podmokłych zarastających łąk o wiodącej funkcji przyrodniczej i wodochronnej			
I1	Zachowane partie kompleksu wilgotnych i podmokłych łąk Biezanów-Kwatery	Obecne użytkowanie pozostaje w zgodzie z predyspozycjami przyrodniczymi. Główne zagrożenia to melioracje i wkraczająca od zewnątrz zabudowa	Teren, który nie powinien podlegać zabudowie, z uwagi na walory przyrodnicze. Występują podtopienia, podmokłości. Linie energetyczne WN i SN. Część południowa jest eksponowana na nadmierny hałas drogowy
I2	Łąki nad Serafą, część południowa	Obecne użytkowanie pozostaje w zgodzie z predyspozycjami przyrodniczymi	Ochrona istniejącej zieleni Ryzyko podtopień i zalewów. Ekspozycja na hałas komunikacyjny (kolejowy).
Kompleks hydrogeniczny cieków i rowów, z zielenią osłonową			
J1	Koryto i tereny zalewowe rzeki Serafy, wraz z zielenią osłonową	Obecne użytkowanie pozostaje w zgodzie z predyspozycjami przyrodniczymi	Strefa hydrogeniczna, która powinna pozostać wolna od zabudowy innej niż regulacyjna, związana z ochroną

			przeciwpowodziową
J3	Cieki, rowy i podmokłości odwadniające kompleks łąkowy Biezanów-Kwatery	Obecne użytkowanie pozostaje w zgodzie z predyspozycjami przyrodniczymi	Strefa hydrogeniczna, która powinna pozostać wolna od zabudowy. Ryzyko epizodycznych podtopień i/lub wylewów
Tereny komunikacyjne drogowe			
L1	Tereny komunikacyjne autostrady A4 i drogi ekspresowej S7 (w większości ogrodzone)	Tereny kwalifikujące się do utrzymania funkcji. Stanowią barierę dla przemieszczania się większości zwierząt lądowych	Tereny dróg tranzytowych, nieskomunikowane wprost z obszarem mpzp, w większości ogrodzone, nieprzydatne dla innych funkcji
L2	Tereny komunikacyjne dróg lokalnych o znaczeniu tranzytowym	Tereny kwalifikujące się do utrzymania funkcji.	Ochrona zadrzewień przydrożnych (w tym jawor – pomnik przyrody przy ul. Potrzask)



Ryc. 9. Rozmieszczenie kompleksów funkcjonalno-przestrzennych na obszarze opracowania i w jego otoczeniu.

3. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

3.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa

W *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa* (Uchwała Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r., zmieniona Uchwałą Nr XCIII/1256/10 z dnia 3 marca 2010 r., zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.) teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Stary Bieżanów” znajduje się w strukturalnej jednostce urbanistycznej nr 50 – Stary Bieżanów.

Mpzp obszaru „Stary Bieżanów” obejmuje następujące kategorie terenów (funkcje):

MN – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

Funkcja podstawowa - Zabudowa jednorodzinna (realizowana jako budynki mieszkalne jednorodzinne lub ich zespoły, w których wydzielono do dwóch lokali mieszkalnych lub lokal mieszkalny oraz lokal użytkowy o powierzchni całkowitej nieprzekraczającej 30 % powierzchni całkowitej budynku; wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m. in. parkingi, garaże, budynki gospodarcze) oraz z zielenią towarzyszącą zabudowie (w tym realizowaną jako ogrody przydomowe).

Funkcja dopuszczalna - Usługi inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury społecznej, pozostałe usługi inwestycji celu publicznego, usługi: kultury, nauki, oświaty i wychowania, usługi sportu i rekreacji, usługi handlu detalicznego, usługi pozostałe, zieleni urządzona i nieurządzona m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

MNW – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności

Funkcja podstawowa - Zabudowa mieszkaniowa niskiej intensywności realizowana jako zabudowa jednorodzinna (MN) lub zabudowa budynkami wielorodzinnymi o gabarytach zabudowy jednorodzinnej, realizowana jako domy mieszkalne z wydzielonymi ponad dwoma lokalami mieszkalnymi, wille miejskie; wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m. in. parkingi, garaże, budynki gospodarcze) oraz z zielenią towarzyszącą zabudowie.

Funkcja dopuszczalna - Usługi inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury społecznej, pozostałe usługi inwestycji celu publicznego, usługi: kultury, nauki, oświaty i wychowania, usługi sportu i rekreacji, usługi handlu detalicznego, usługi pozostałe, zieleni urządzona i nieurządzona m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

U – Tereny usług

Funkcja podstawowa - Zabudowa usługowa realizowana jako budynki przeznaczone dla następujących funkcji: handel, biura, administracja, szkolnictwo i oświata, kultura, usługi sakralne, opieka zdrowotna, lecznictwa uzdrowiskowego, usługi pozostałe, obiekty sportu i rekreacji, rzemiosło, przemysł wysokich technologii wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m. in. parkingi, garaże) oraz z zielenią towarzyszącą zabudowie.

Funkcja dopuszczalna - Zieleni urządzona i nieurządzona m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

ZU – Tereny zieleni urządzonej

Funkcja podstawowa - Różnorodne formy zieleni urządzonej (w tym obejmującej parki, skwery, zieleńce, parki rzeczne), zieleń izolacyjna, zieleń forteczną, zieleń założeń zabytkowych wraz z obiektami budowlanymi, ogrody działkowe, ogrody zoologiczne i botaniczne.

Funkcja dopuszczalna - Zabudowa realizowana jako terenowe obiekty i urządzenia sportowe, obiekty budowlane obsługujące tereny zieleni, takie jak: wypożyczalnie sprzętu sportowego, kawiarnie, cukiernie, oranżerie, cieplarnie, obiekty małej architektury, ogródki jordanowskie, urządzenia wodne, które nie zmniejszają określonego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, wody powierzchniowe, stawy oraz zbiorniki wodne poeksploatacyjne, różnorodne formy zieleni nieurządzonej, lasy, grunty rolne, cmentarze i grzebowiska dla zwierząt, jeżeli zostały wskazane w tabelach strukturalnych jednostek urbanistycznych.

ZR – Tereny zieleni nieurządzonej

Funkcja podstawowa - Różnorodne formy zieleni nieurządzonej, lasy, grunty rolne.

Funkcja dopuszczalna - zabudowa/zagospodarowanie terenu realizowana/e jako terenowe urządzenia sportowe, które nie zmniejszają określonego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, wody powierzchniowe, stawy, rowy oraz zbiorniki wodne poeksploatacyjne, różnorodne formy zieleni urządzonej, zieleń izolacyjna, ogrody działkowe i botaniczne, rekultywacja wyrobisk w obrębie, których zakończona została eksploatacja kopalni, jeżeli zostały wskazane w tabelach strukturalnych jednostek urbanistycznych.

KD – Tereny komunikacji

Funkcja podstawowa - Tereny komunikacji kołowej obejmujące korytarze podstawowego układu drogowo-ulicznego (w tym w przebiegu tunelowym), tereny pod autostrady, drogi ekspresowe i inne drogi publiczne (klasy głównej ruchu przyspieszonego, głównej i zbiorczej) oraz tereny miejskiej komunikacji szynowej, tereny i przystanki tramwaju, pętle tramwajowe i autobusowe.

Funkcja dopuszczalna - Parkingi wielopoziomowe przy pętlach komunikacji miejskiej.

W zakresie standardów przestrzennych Studium wyznacza:

- Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w układzie wolnostojącym i bliźniaczym;
- Budynki mieszkalne jednorodzinne projektowane w nawiązaniu do tradycyjnych form zabudowy dla tego rejonu;
- Zabudowa usługowa wolnostojąca i zespoły usługowe;
- Zabudowa na terenach zieleni urządzonej (ZU) objętych wpisem do gminnej ewidencji zabytków kształtowana według wskazań właściwych organów ochrony zabytków;
- W terenach wskazany do zainwestowania znajdujących się w obrębie osuwisk – rozstrzygnięcia co do możliwości zainwestowania, jak również ustalenia parametrów tego zainwestowania nastąpi na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego po rozpoznaniu w zakresie uwarunkowań geologicznych;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy mieszkaniowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) min. 60 %;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) min. 50 %, a dla dziełek lub ich części w pasie 150 m od krawędzi autostrady A4 min. 20 %;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności (MNW) min. 50 %;

- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności (MNW) min. 50 %;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy usługowej (U) min. 20 %;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla terenów zieleni urządzonej (ZU) min. 80 %;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla terenów zieleni nieurządzonej (ZR) min. 90 %.

W zakresie wskaźników zabudowy Studium wyznacza:

- Wysokość zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) do 11 m;
- Wysokość zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności (MNW) w rejonie ul. Drożdżowej do 11 m;
- Wysokość zabudowy usługowej w terenach usług (U) w rejonie zespołu dworsko-parkowego do 11m;
- Udział zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) do 20 %, a dla działek lub ich części położonych w pasie o szerokości 50 m od ul. Biezanowskiej i 150 m od krawędzi autostrady A4 do 100 %;
- Udział zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności (MNW) do 20 %;

W zakresie środowiska kulturowego:

Występują obiekty ujęte w ewidencji zabytków, w tym wpisane do rejestru zabytków oraz odcinki historycznych traktów drożnych, w tym dróg Twierdzy Kraków- do zachowania.

Strefy ochrony konserwatorskiej:

- Ochrony wartości kulturowych:
 - Obejmuje zespół dworsko-parkowy, układ urbanistyczny dawnej wsi Stary Biezanów;
- Nadzoru archeologicznego:
 - Obejmuje niemalże całą jednostkę, m. in. ujęte w rejestrze zabytków stanowiska archeologiczne.
- Wskazania dla wybranych elementów:
 - Utrzymanie historycznych układów urbanistycznych wraz z zabytkową i tradycyjną zabudową, nowa zabudowa w obrębie tych układów o gabarytach nawiązujących do zabudowy historycznej i tradycyjnej.

W zakresie środowiska przyrodniczego:

- W części zachodniej obszar ograniczonego użytkowania autostrady A4;
- Na pozostałym odcinku autostrady – ograniczenia w zagospodarowaniu wynikające z decyzji o lokalizacji autostrady;
- Tereny o spadkach powyżej 12 %;
- Występowanie osuwisk oraz terenów narażonych na występowanie ruchów masowych;
- Jednostka w obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi o prawdopodobieństwo występowania wody tysiącletniej $Q_{0,1\%}$ (rzeka Serafa) – fragmentarycznie;
- Jednostka w obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi o prawdopodobieństwo występowania wody stuletniej $Q_{1\%}$ (rzeka Serafa) – fragmentarycznie;
- Parki rzeczne;

- Obszary o najwyższym i wysokim walorze przyrodniczym (wg Mapy roślinności rzeczywistej);
- Siedliska chronione;
- Całość jednostki w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451;
- Na części projektowany obszar ochrony GZWP nr 451;
- Korytarze ekologiczne;
- Obszar wymiany powietrza;
- Strefa lasów i zwiększonej lesistości.
- Lasy

W zakresie komunikacji:

- Drogi układu podstawowego (z ważniejszymi drogami klasy zbiorczej):
 - autostrada A4 z dostępem przez węzeł Wielicka,
 - droga ekspresowa S7 z węzłem Rybitwy,
 - ul. Biezanowska, ul. Henryka Sucharskiego, ul. Kokotowska – w klasie Z,
 - planowana trasa z przekroczeniem kolei (od ul. Kokotowskiej przez ul. Agatową do Trasy Ciepłowniczej) - w klasie Z.
- Transport zbiorowy:
 - kolej aglomeracyjna - kierunek Bochnia - z planowanym przystankiem Złocień,
 - kolej aglomeracyjna - kierunek Wieliczka - z przystankiem Biezanów Drożdżownia i planowanym przystankiem Biezanów Autostrada,
 - linie autobusowe w ulicach lokalnych i wyższych klas.

W zakresie infrastruktury:

- Obszar wyposażony w infrastrukturę techniczną;
- Jednostka znajduje się poza obszarem zasilania miejskiego systemu ciepłowniczego;
- Planowana budowa miejskiej sieci ciepłowniczej wraz ze spięciem systemowym oraz budowa elektroenergetycznych linii kablowych wysokiego napięcia 110 kV, hydroformi wodociągowych, pompowni ścieków;
- Planowana lokalizacja zbiornika małej retencji Biezanów oraz zbiornika retencyjnego na potoku Malinówka.

Ograniczenia wynikające z:

- Przebiegu istniejących magistral wodociągowych, gazowych, kanalizacyjnych oraz elektroenergetycznych linii napowietrznych wysokiego napięcia 110 kV oraz 220 kV.

3.2. Ustalenia nieobowiązującego Miejscowego Planu Ogólnego z 1994r.

W obszarze objętym sporządzanym planem obowiązywał Miejscowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa zatwierdzony uchwałą Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r., który utracił moc po 1 stycznia 2003 roku. Pomimo utraty ważności, ustalenia planu ogólnego a także ustalenia planu szczegółowego (§4 uchwały uchwalającej plan z 1994 r.) stanowią nadal istotne uwarunkowania w zakresie dotychczasowego przeznaczenia terenów.

Na obszarze projektu planu ustalenia Miejscowego Planu Ogólnego wyznaczały następujące kategorie terenów:

M4 – Obszar Mieszkaniowy

Podstawowe przeznaczenie pod: zabudowę mieszkaniową wraz z urządzeniami towarzyszącymi, o wysokości maksymalnej 8 m do najwyższego gzymsu i 13 m do kalenicy, o intensywności zabudowy do 0,4, liczonej w granicach planu zagospodarowania działki.

W przypadku dokonywania podziału geodezyjnego obowiązuje wielkość działek nie mniejsza niż 400 m² i nie większa niż 1000 m².

UP – Obszar Usług Publicznych

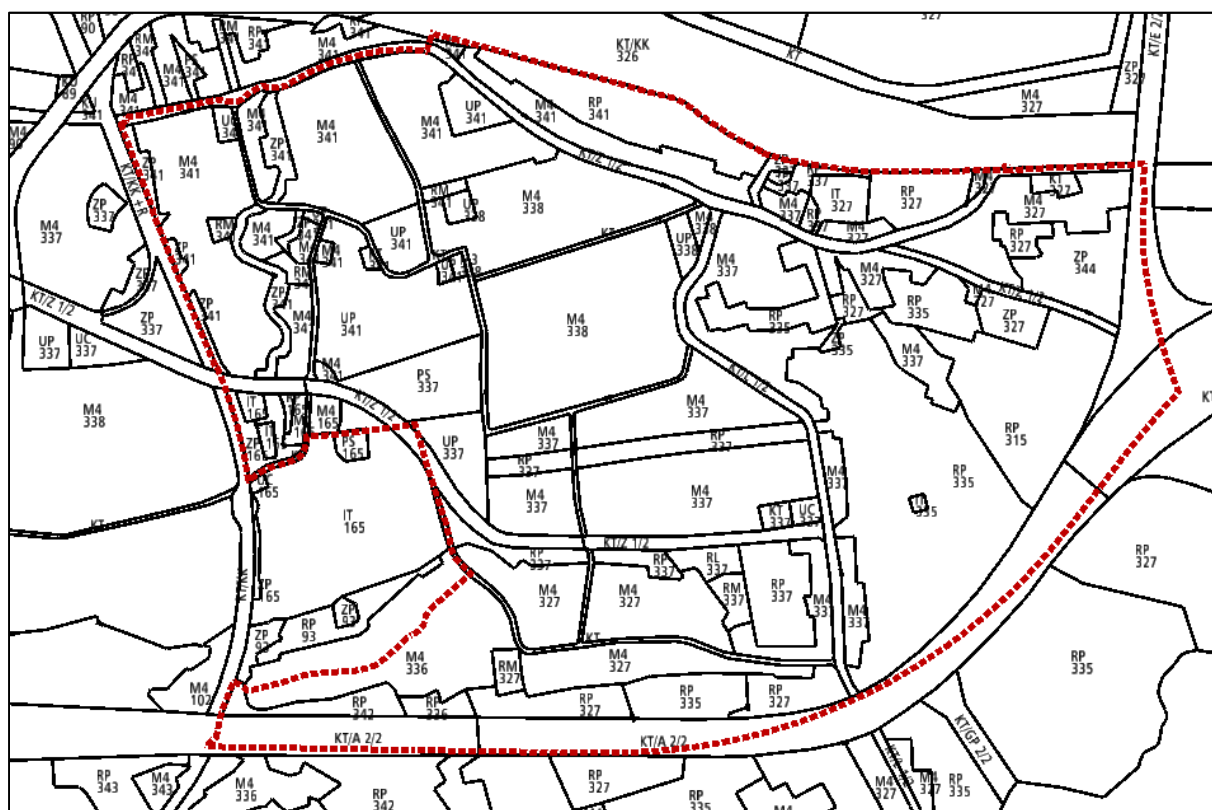
Podstawowe przeznaczenie pod:

- usługi nauki, oświaty, kultury, a także usługi zdrowia i opieki społecznej;
- obiekty administracji publicznej;
- obiekty sakralne;
- urzędnia specjalne (w tym zakłady karne);
- inne usługi publiczne.

RP - Obszar Rolny

Podstawowe przeznaczenie pod:

- uprawy polowe,
- łąki i pastwiska bez prawa zabudowy.



Ryc. 10. Przeznaczenia terenów w Miejscowym Planie ogólnym Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa z 1994 r.

ZP – Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej:

Podstawowe przeznaczenie pod:

- zielen parkową
- zielen izolacyjną
- skwery i zieleńce
- ogrody botaniczne i zoologiczne
- zielen nieurządzoną i zielen towarzyszącą ciekom wodnym
- cmentarze.

Obszar projektu położony jest w obrębie następujących stref polityki przestrzennej:

- „Strefie rewaloryzacji wysokich wartości kulturowych” (nr 3),
- „Strefie zachowania ogólnomiejskich warunków równowagi ekologicznej” (nr 4),
- „Strefie ochrony wartości krajobrazu naturalnego” (nr 5),
- „Strefie ochrony krajobrazu otwartego” (nr 9),
- „Strefę dopuszczalnej intensyfikacji zainwestowania miejskiego” (nr 11),
- „Strefie kontynuacji istniejącego ładu urbanistycznego” (nr 12),
- „Strefie rekompozycji układu urbanistycznego” (nr 13),
- „Strefie restrukturyzacji i rekultywacji terenów przemysłowych i poprzemysłowych” (nr 14)
- „Strefie ochrony i kształtowania przedpola widoku” (nr 15),
- „Strefie intensywności podmiejskiej” (nr 20).

3.3. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych

Ochrona środowiska przyrodniczego

W granicach planu „Stary Biezanów” znajdują się **pomniki przyrody**:

- 1 buk czerwony (Rozp. Nr 3 Wojewody Krakowskiego z dn. 30.01.1997 r.);
- 1 klon jawor (Uchwała Nr LX/783/08 Rady Miasta Krakowa z dn. 17.12.2008 r.);
- 2 dęby szypułkowe (Uchwała Nr XC/1201/10 Rady Miasta Krakowa z dn. 13.01.2010 r.).

Rozporządzenia Nr 3 Wojewody Krakowskiego z dn. 30.01.1997 r. w sprawie pomników przyrody na terenie województwa krakowskiego (Dz. Urz. Woj. Krakow. Nr 5, poz. 13) wprowadza w odniesieniu do pomników przyrody m.in. zakazy:

1. *Wysypywania, zakopywania, i wylewania odpadów lub innych nieczystości na chronione obiekty oraz w ich bezpośrednim otoczeniu,*
2. *Palenia ognisk w ich otoczeniu (...),*
3. *Budowy lub rozbudowy obiektów budowlanych, linii komunikacyjnych, urządzeń lub instalacji mogących spowodować zmianę charakteru pomnika,*
4. *Niszczenia i uszkodzenia szaty roślinnej występującej na obiektach chronionych i w ich bezpośrednim otoczeniu,*
5. *Wycinania, niszczenia i uszkodzenia drzew,*
6. *Niszczenia gleby i zmiany sposobu jej użytkowania wokół drzew w promieniu 15 m od pnia, na składowiska, budowle i ciągi technologiczne.*

Uchwała Nr LX/783/08 Rady Miasta Krakowa z dn. 17.12.2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie miasta Krakowa wprowadza w odniesieniu do pomników przyrody m.in. zakazy:

1. *Niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu,*
2. *Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu w obrębie rzutu korony,*
3. *Uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby w obrębie rzutu korony,*
4. *Wylewania gnojownicy,*
5. *Umieszczania tablic reklamowych w promieniu 6m od pnia.*

Uchwała Nr XC/1201/10 Rady Miasta Krakowa z dn. 13.01.2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie miasta Krakowa wprowadza w odniesieniu do pomników przyrody m.in. zakazy:

1. Niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu,
2. Wykonywania prac ziemnych w obrębie rzutu korony,
3. Uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby w obrębie rzutu korony,
4. Umieszczania tablic reklamowych w promieniu 6m od pnia,
5. Zmiany stosunków wodnych.

Ochrona gatunkowa

W granicach obszaru opracowania, podczas przeglądu terenu w maju i czerwcu 2016 r., stwierdzono występowanie kilku gatunków płazów: żabę trawną (*Rana temporaria*) oraz pojedyncze odgłosy kumaków (*Bombina bombina*). Prawdopodobne jest występowanie tutaj także rzekotki drzewnej (*Hyla arborea*). Ponadto w korytach cieków zaobserwowano ślady aktywności bobrów (*Castor fiber*). Opracowanie pt. „Inwentaryzacja miejsc rozrodu i występowania płazów” opracowane w 2009 r. przez Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk nie wskazuje tutaj miejsc przebywania i rozrodu płazów. Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, obejmuje ochroną ścisłą kumaka nizinnego i rzekotkę drzewną, a pozostałe wymienione gatunki ochroną częściową. Ponadto na obszarze opracowania występują liczne gatunki ptaków, z których większość podlega ochronie gatunkowej.

Ochrona gatunkowa wg art. 46 ustawy o ochronie przyrody ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. W stosunku do dziko występujących zwierząt i roślin objętych ochroną gatunkową zabrania się min. niszczenia ich siedlisk i ostoi a sposoby ochrony:

w odniesieniu do zwierząt chronionych polegają m.in. na:

- zabezpieczeniu ostoi i stanowisk zwierząt przed zagrożeniami zewnętrznymi;
- wykonywaniu zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska zwierząt:
 - renaturyzacji i odtwarzaniu siedlisk,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków wodnych,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwego dla gatunku stanu gleby lub wody,
 - zapobieganiu sukcesji roślinnej przez wypas, koszenie, wycinanie drzew i krzewów oraz usuwaniu biomasy,
 - odtwarzaniu oraz zakładaniu nowych zadrzewień,
 - budowie sztucznych miejsc lęgowych, wodopojów,
 - dostosowaniu terminów i sposobów wykonania prac agrotechnicznych, leśnych, rybackich, budowlanych (w tym hydrotechnicznych), remontowych i innych, tak aby zminimalizować ich wpływ na zwierzęta i ich siedliska,
 - tworzeniu i utrzymywaniu korytarzy ekologicznych,
 - regulacji liczebności populacji roślin, grzybów i zwierząt mających wpływ na gatunki objęte ochroną;

- *wspomaganiu rozmnażania się gatunku na stanowiskach naturalnych;*
- *edukacji społeczeństwa oraz właściwych służb w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony;*

W granicach opracowania występują także niektóre gatunki łowne, jak sarna *Capreolus capreolus*, dzik *Sus scrofa*, lis *Vulpes vulpes*, bażant *Phasianus colchicus*, kaczka krzyżówka *Anas platyrhynchos*. Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (tekst jedn. Dz.U. 2005.127.1066 z późn. zm.) ochrona zwierzyny obejmuje:

- *Zwalczanie kłusownictwa i wszelkich zjawisk szkodnictwa łowieckiego*
- *Zakaz- poza polowaniami i odłowami, sprawdzianami pracy psów myśliwskich, a także szkoleniami ptaków łowczych i psów myśliwskich, organizowanymi przez Polski Związek Łowiecki- płoszenia, chwytania, przetrzymywania, ranienia i zabijania zwierzyny*
- *Zakaz wybierania i posiadania jaj i piskląt, wyrabiania i posiadania wydmuszek oraz niszczenia lęgówisk, nor i gniazd ptasich*
- *Zakaz sprzedaży, transportu w celu sprzedaży, przetrzymywania w celu sprzedaży oraz oferowania do sprzedaży żywych lub martwych zwierząt łownych, jak również wszelkich łatwo rozpoznawalnych części lub produktów uzyskanych z tych zwierząt, z wyjątkiem tych zwierząt łownych, które zostały pozyskane zgodnie z prawem lub nabyte w inny legalny sposób.*

Podczas wykonanej w 2007 r. inwentaryzacji dla potrzeb *Mapy roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa... 2008* (kartowanie terenowe w 2007 r.) na omawianym obszarze udokumentowano zaledwie kilka stanowisk roślin wówczas chronionych – wyłącznie gatunków, które obecnie (od 2014 r.) takiej ochronie już nie podlegają (kruszyna pospolita, kalina koralowa, skrzyp olbrzymi). Podczas przeglądów terenu w maju i czerwcu 2016 r. chronionych roślin nie napotkano.

Na obszarze opracowanie nie występują obszarowe formy ochrony przyrody ani też nie planuje się ich powstania.

Ochrona środowiska kulturowego

Obiekty położone w granicach planu ujęte w rejestrze zabytków:

- Kościół Narodzenia Najświętszej Panny Maryi;
- Plebania przy kościele Narodzenia Najświętszej Panny Maryi;
- Dwór Czeczów z otoczeniem parkowym.

W granicach planu występują również obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków:

- Zabudowa Pierwszej Krakowskiej Fabryki Drożdży;
- Szkoła Podstawowa przy ul. Sucharskiego 38;
- Szkoła (dawne stajnie) przy ul. Weigla 2;
- Remiza - budynek OSP w Bieżanowie;
- Budynek gospodarczy na terenie plebanii wpisanej do rejestru zabytków (Katolicki Dom Duchowy Eden).

Budynki mieszkalne i gospodarcze, drewniane i murowane, pochodzące głównie z pierwszej połowy XX w.:

- ul. Jędrzejczyka 32,
- ul. Korepty 9,

- ul. Sucharskiego 32,
- ul. Sucharskiego 36 (ze stodołą),
- Potrzask 106.

Kamienne figury przydrożne:

- św. Floriana z 1871 r. nad Serafą (ryc. 25),
- Jezusa Nazareńskiego z I połowy XIX w. przy ul. Sucharskiego,
- Matki Boskiej przy ul. Sucharskiego (zapewne z XIX w., ryc. 26).

Przeważająca część terenu znajduje się w granicach strefy nadzoru archeologicznego. W granicach ww. stref znajdują się następujące stanowiska archeologiczne:

Kraków-Bieżanów 8 (AZP 103-57;8)

- Punkt osadniczy z okresu schyłkowego paleolitu;
- Osada z okresu neolitu (kultury: lendzielska i badeńska);
- Osada z wczesnego okresu epoki brązu (kultura mierzanowicka);
- Osada epoki brązu (kultura trzciniecka);
- Osada z epoki brązu/wczesnej epoki żelaza (kultura łużycka);
- Osada z okresu wpływów rzymskich (kultura przeworska);
- Osada z okresu wczesnego średniowiecza;
- Osada z okresu późnego średniowiecza;
- Osada z okresu nowożytnego.

Kraków – Bieżanów 10 (AZP 103-57;10)

- Ślad osadnictwa z okresu neolitu;
- Ślad osadnictwa z okresu wpływów rzymskich;
- Ślad osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza.

Kraków – Bieżanów 11 (AZP 103-57;11)

- Obozowisko z okresu schyłkowego paleolitu;
- Osada z okresu neolitu (kultura lendzielska);
- Osada z okresu eneolitu (kultura badeńska);
- Osada epoki brązu (kultury: trzciniecka i łużycka);
- Osada z okresu wpływów rzymskich (kultura przeworska);
- Osada z okresu wczesnego średniowiecza;
- Osada z okresu późnego średniowiecza;
- Osada z okresu nowożytnego.

Kraków – Bieżanów 15 (AZP 103-57;15)

- Obozowisko i pracownię z okresu schyłkowego paleolitu (kultura świderska);
- Osada z okresu neolitu (kultury: ceramiki wstęgowej rytej, lendzielska, badeńska i pucharów dzwonołowych);
- Ślad osadnictwa z okresu neolitu (kultura pucharów lejkowatych);
- Osada z wczesnego okresu epoki brązu (kultura mierzanowicka);
- Osada epoki brązu (kultura trzciniecka);
- Osada z epoki brązu/wczesnej epoki żelaza (kultura łużycka);
- Osada z okresu wpływów rzymskich (kultura przeworska);
- Ślad osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza;
- Osada z okresu późnego średniowiecza;
- Osada z okresu nowożytnego (XVI- pocz. XX w.).

Kraków – Bieżanów 18 (AZP 103-57;18)

- Osada z okresu wpływów rzymskich.
- Kraków – Biezanów 20 (AZP 103-57;20)
- Obozowisko i pracownie z okresu schyłkowego paleolitu (kultura świderska);
 - Osada z okresu neolitu (kultury: lendzielska, badeńska i pucharów lejkowatych)
 - Ślad osadnictwa z okresu neolitu (kultura ceramiki sznurowej);
 - Osada z wczesnego okresu epoki brązu (kultura mierzanowicka);
 - Osada epoki brązu (kultura trzciniecka);
 - Osada z epoki brązu/wczesnej epoki żelaza (kultura łużycka);
 - Osada ze starszego okresu przedrzymskiego (kultura pomorska);
 - Ślad osadnictwa ze starszego okresu przedrzymskiego (kultura jastorfska);
 - Osada z okresu lateńskiego/ młodszego okresupredrzymskiego (grupa tyniecka);
 - Osada z okresu wpływów rzymskich (kultura przeworska);
 - Ślad osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza;
 - Osada z okresu późnego średniowiecza;
 - Osada z okresu nowożytnego (XVI- pocz. XX w.).

4. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

4.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

W projekcie planu (rozdział II) zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* zostały sformułowane ustalenia dotyczące całego obszaru projektu planu:

Zasady zagospodarowania terenów:

- *Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia, mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem.*
- *W ramach wydzielonych terenów o określonym przeznaczeniu i ustalonych zasadach lub warunkach zagospodarowania dopuszcza się realizację jedynie obiektów i urządzeń budowlanych wskazanych w ustaleniach planu oraz prowadzenie robót budowlanych, przy zachowaniu ustalonych parametrami i wskaźników.*
- *Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m².*
- *Przy dokonywaniu podziałów geodezyjnych nie określa się minimalnej powierzchni nowo wydzielonych działek budowlanych.*
- *W strefie ochronnej terenów zamkniętych oznaczonej na rysunku planu, obejmującej tereny przyległe do obszarów kolejowych, występują ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych.*

Zasady dotyczące:

- ***Ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy*** (w tym: *Zasady sytuowania obiektów budowlanych na działce budowlanej, zasady w odniesieniu do istniejących obiektów i urządzeń budowlanych, zasady odnoszące się do elewacji budynków, zasady kształtowania dachów, zasady odnoszące się do lokalizowania wskazanych urządzeń i obiektów budowlanych, odnośnie inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej – infrastruktury telekomunikacyjnej (w tym telefonii komórkowej), zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych z wyjątkami).*

- **Ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego** (w tym: oznaczenie na rysunku planu pomników przyrody, informacja o GZWP, informacja o zagrożeniu powodziowym, informacje o ochronie akustycznej, informacje o obszarach wpisanych do rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów na których występują te ruchy, oznaczenie na rysunku planu osuwiska i strefy buforowej osuwiska, oznaczenie na rysunku planu terenów o spadkach powyżej 12%, informacja o strefach ponadnormatywnego oddziaływania autostrady na środowisko, zasady kształtowania, urządzania i ochrony zieleni, wyznaczenie strefy hydrogenicznej, informacje na temat rowów, ustalenie że wykonywanie odwodnień budowlanych otworami wiertniczymi należy każdorazowo poprzedzić udokumentowaniem warunków hydrogeologicznych)
- **Ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków** (informacje na temat uwzględnionych obszarów i obiektów, w tym: obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz ujętych w gminnej ewidencji zabytków, oznaczenie na rysunku planu strefy oraz stanowisk archeologicznych)
- **wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych** (w tym: *Zasady kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych*)
- **zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości w rozumieniu przepisów odrębnych**
- **utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej** (w tym w zakresie: zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, zaopatrzenia w gaz, zaopatrzenia w ciepło, zaopatrzenia w energię elektryczną, w zakresie telekomunikacji).
- **zasady utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy układu komunikacyjnego.**

4.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania

W ustaleniach szczegółowych (rozdział III projektu planu) określono przeznaczenie terenów, parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów.

W granicach obszaru wyznaczono następujące tereny:

- **MN.1 – MN.46** - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodzinną.
- **MN/U.1 – MN/U.16** - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodzinną lub pod zabudowę budynkami usługowymi.
- **MWn/U.1** – Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności lub usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami wielorodzinnymi lub pod zabudowę budynkami usługowymi.
- **U/MNi.1 – U/MNi.7** - Tereny zabudowy usługowej lub mieszkaniowej jednorodzinnej istniejącej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi lub pod zabudowę jednorodzinną.
- **U.1 – U.7** - Tereny zabudowy usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi.
- **US.1** - Teren sportu i rekreacji o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami sportu i rekreacji.
- **R.1, R.2** - Tereny rolnicze o podstawowym przeznaczeniu pod grunty rolne.
- **ZL.1 – ZL.3** - Tereny lasów o podstawowym przeznaczeniu pod lasy.
- **ZPp.1 – ZPp.4** - Tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park rzeczny.

- **ZPp.5 – ZPp.13** - Tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki, zieleńce, skwery.
- **ZP.1 – ZP.14** - Tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu, ogrody przydomowe, zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym.
- **ZP.15** - Teren zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń izolacyjną tworzącą obudowę biologiczną rzeki Serafy.
- **ZP.16** - Tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń towarzyszącą obiektom zespołu dworsko-parkowego w Biezanowie.
- **ZP.17 – ZP.26** - Tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń izolacyjną w sąsiedztwie terenów komunikacji.
- **ZD.1** – Teren ogrodów działkowych o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody działkowe.
- **WS.1 – WS.5** - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe - rzeka Serafa wraz z obudową biologiczną.
- **G.1** - Teren infrastruktury technicznej - gazownictwo o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury gazownictwa.
- **K.1** - Teren infrastruktury technicznej - kanalizacja o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację podziemnych obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej.
- **KU.1** - Teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia transportu publicznego – pętla autobusowa.
- **KU.2 – KU.3** - Tereny obsługi i urządzeń komunikacyjnych, o podstawowym przeznaczeniu pod parkingi (terenowe, nadziemne jedno- lub wielopoziomowe) dla samochodów osobowych wraz z obiektami i urządzeniami związanymi z obsługą parkowania i utrzymaniem terenu.
- **Tereny Komunikacji** z podziałem na:
 - tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne:
 - klasy autostrada, oznaczone symbolem **KDA.1**,
 - klasy zbiorczej, oznaczone symbolami **KDZ.1, KDZ.2**,
 - klasy lokalnej, oznaczone symbolami **KDL.1 – KDL.7**,
 - klasy dojazdowej, oznaczone symbolami **KDD.1 – KDD.32**;
 - tereny dróg wewnętrznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne, oznaczone symbolami **KDW.1 – KDW.9**;
- teren ciągu pieszo-jezdnego, o podstawowym przeznaczeniu pod ciąg pieszo-jezdny, oznaczony symbolem **KDX.1**.
- W projekcie planu wyznacza się **strefę hydrogeniczną** rzeki Serafy i jej dopływów.

W poniższej tabeli przedstawiono przeznaczenie wyżej wymienionych terenów wraz z parametrami i wskaźnikami kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów. Pod pojęciem przeznaczenie podstawowe rozumie się rodzaj przeznaczenia terenu, który został ustalony planem jako jedyny lub przeważający na danym terenie, wyznaczonym liniami rozgraniczającymi.

Z wyłączeniem Terenów lasów **ZL.1-ZL.3**, w przeznaczeniu poszczególnych terenów mieści się zieleń towarzysząca oraz obiekty i urządzenia budowlane zapewniające ich prawidłowe funkcjonowanie, takie jak:

- 1) obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej, za wyjątkiem stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN i większych;
- 2) niewyznaczone na rysunku planu: dojścia piesze, dojazdy zapewniające skomunikowanie terenu działki z drogami publicznymi;
- 3) trasy rowerowe z wyjątkiem terenów: **WS.4, WS.5, G.1, K.1**;

- 4) *miejsca parkingowe, z wyjątkiem terenów: R.1, R.2, ZPp.1-ZPp.4, ZPp.10, ZPp.11, ZPp.13, ZP.1-ZP.15, ZP.17-ZP.26, WS.1-WS.5, K.1;*
5) *obiekty małej architektury, altany, z wyjątkiem terenów R.1, R.2, K.1.*

Tab. 4. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Przeznaczenie uzupełniające:	Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej					
MN.1 MN.46	– pod zabudowę jednorodziną	–	60%	0,2 – 0,6	11 m, a dla budynków gospodarczych, garaży wolnostojących i altan: 5 m
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej					
MN/U.1, MN/U.5 – MN/U.12	pod zabudowę jednorodziną lub budynkami usługowymi	–	dla zabudowy budynkami usługowymi 50% dla zabudowy jednorodzinnej 60%	0,1 – 0,6	11 m, a dla obiektów z dachem płaskim 8 m, dla budynków gospodarczych, garaży wolnostojących, wiat i altan: 5 m
MN/U.2,				0,3 – 0,6	
MN/U.3, MN/U.4, MN/U.13– MN/U.15				0,2 – 0,6	
MN/U.16				0,1 – 0,6	
Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności lub usługowej					
MWn/U.1	zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi lub budynkami usługowymi	<ul style="list-style-type: none"> jako przeznaczenie uzupełniające ustala się możliwość lokalizacji funkcji usługowej w parterach budynków mieszkalnych 	50%	0,3 – 1,2	11 m, a dla obiektów z dachem płaskim 8 m, dla budynków gospodarczych, garaży wolnostojących, wiat i altan: 5 m

Tereny zabudowy usługowej lub mieszkaniowej jednorodzinnej istniejącej					
U/MNi.1 – U/MNi.7	pod zabudowę budynkami usługowymi lub pod zabudowę jednorodzinną	<ul style="list-style-type: none"> możliwość lokalizacji garaży naziemnych jedno- i wielokondygnacyjnych stanowiących samodzielny obiekt budowlany lub część innego obiektu 	dla zabudowy jednorodzinnej 60%; dla zabudowy budynkami usługowymi 20%	0,1 – 1,2	11 m, a dla obiektów z dachem płaskim 8 m, dla budynków gospodarczych, garaży wolnostojących, wiat i altan: 5 m
Tereny zabudowy usługowej					
U.1	pod zabudowę budynkami usługowymi	<ul style="list-style-type: none"> możliwość lokalizacji garaży naziemnych jedno- i wielokondygnacyjnych stanowiących samodzielny obiekt budowlany lub część innego obiektu w terenach U.4, U.6, U.7 dopuszcza się lokalizację terenowych urządzeń sportu i rekreacji oraz placów zabaw, których powierzchnia nie może przekroczyć 40 % powierzchni każdego z terenów 	50%	0,3 – 0,6	8 m, a dla altan: 5 m
U.2			20%	0,2 – 1,8	11 m, a dla altan: 5 m; dla istniejącego kościoła z wieżą – 31 m
U.3			50%	0,1 – 1,8	11 m, a dla altan: 5 m;
U.4			20%	0,1 – 1,8	
U.5			20%	0,6 – 1,2	8 m, a dla altan: 5 m
U.6			50%	0,1 – 1,2	11 m, a dla altan: 5 m;
U.7			50%	0,1 – 0,6	8 m, a dla altan: 5 m
Teren sportu i rekreacji					
US.1	pod zabudowę obiektami sportu i rekreacji	<ul style="list-style-type: none"> dopuszcza się organizację imprez masowych z uwzględnieniem przepisów odrębnych 	50%	0,01 – 0,4	5 m
Tereny rolnicze					
R.1, R.2	pod grunty rolne	<ul style="list-style-type: none"> dopuszczenie zalesień 	90%	zakaz lokalizacji budynków	5 m – dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej
Tereny lasów					
ZL.1 – ZL.3	pod lasy	–	90%	zakaz lokalizacji zabudowy	5 m – dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej
Tereny zieleni urządzonej					
ZPp.1 – ZPp.4	pod publicznie dostępny park rzeczny	–	80%	zakaz lokalizacji budynków	5 m
Tereny zieleni urządzonej					
ZPp.5 – ZPp.13	pod publicznie dostępne parki, zieleńce, skwery	Dopuszcza się lokalizację: <ul style="list-style-type: none"> placów zabaw (ogródków jordanowskich); 	80%	zakaz lokalizacji budynków	5 m

		<ul style="list-style-type: none"> • terenowych urządzeń sportu i rekreacji 			
Tereny zieleni urządzonej					
ZP.1 – ZP.14	pod ogrody przydomowe, zieleni towarzyszącą obiektom budowlanym	–	80%	zakaz lokalizacji budynków	5 m
Teren zieleni urządzonej					
ZP.15	pod zieleni izolacyjną tworzącą obudowę biologiczną rzeki Serafy	–	80%	zakaz lokalizacji budynków	5 m
Teren zieleni urządzonej					
ZP.16	pod zieleni towarzyszącą obiektom zespołu dworsko-parkowego w Biezanowie	–	80%	0,1 – 2,1	14 m
Tereny zieleni urządzonej					
ZP.17 – ZP.26	pod zieleni izolacyjną w sąsiedztwie terenów komunikacji	–	80%	zakaz lokalizacji budynków	5 m
Teren ogrodów działkowych					
ZD.1	pod ogrody działkowe	Dopuszcza się lokalizację: <ul style="list-style-type: none"> – altan działkowych; – budynków gospodarczych; – oranżerii; – obiektów sanitarnych; – wiat; – placów zabaw (ogródków jordanowskich); – terenowych urządzeń sportu i rekreacji 	80%	nie określono	5 m
Teren wód powierzchniowych śródlądowych					
WS.1 – WS.5	pod wody powierzchniowe śródlądowe - rzeka Serafa wraz z obudową biologiczną	Dopuszcza się lokalizację: <ul style="list-style-type: none"> • urządzeń budowlanych i urządzeń technicznych zapewniających możliwość obsługi i użytkowania obiektów i terenów zgodnie z ich przeznaczeniem, urządzeń wodnych związanych z ochroną przed powodzią, • kładek i mostów pieszych, pieszo-rowerowych w terenach WS.1-WS.3. 	80%	zakaz lokalizacji budynków	5 m
Teren infrastruktury technicznej - gazownictwo					
G.1	pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury gazownictwa	–	50%	0,03 – 0,06	5 m

Teren infrastruktury technicznej - kanalizacja					
K.1	pod lokalizację podziemnych obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej	Dopuszcza się lokalizację naziemnych urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej	50%	zakaz lokalizacji budynków	3 m
Teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych					
KU.1	pod obiekty i urządzenia transportu publicznego – pętla autobusowa	Dopuszcza się lokalizację: – budynków usługowych niezbędnych dla obsługi pętli autobusowej, – obiektów i urządzeń infrastruktury komunikacyjnej – masztów z zakresu łączności publicznej.	10%	0,03 – 0,06	5 m
Tereny obsługi i urządzeń komunikacyjnych					
KU.2, KU.3	pod parking (terenowy, nadziemny jedno- lub wielopoziomowy) dla samochodów osobowych wraz z obiektami i urządzeniami związanymi z obsługą parkowania i utrzymaniem terenu	Dopuszcza się lokalizację: – parkingu podziemnego w terenie KU.2, – urządzeń i sieci infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z parkingami.	20%	0,03 – 2,0	11 m
Tereny komunikacji					
<p>1) tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne:</p> <p>a) klasy autostrada, oznaczone symbolem KDA.1,</p> <p>b) klasy zbiorczej, oznaczone symbolami KDZ.1, KDZ.2,</p> <p>c) klasy lokalnej, oznaczone symbolami KDL.1, KDL.2, KDL.3, KDL.4, KDL.5, KDL.6, KDL.7,</p> <p>d) klasy dojazdowej, oznaczone symbolami KDD.1, KDD.2, KDD.3, KDD.4, KDD.5, KDD.6, KDD.7, KDD.8, KDD.9, KDD.10, KDD.11, KDD.12, KDD.13, KDD.14, KDD.15, KDD.16, KDD.17, KDD.18, KDD.19, KDD.20, KDD.21, KDD.22, KDD.23, KDD.24, KDD.25, KDD.26, KDD.27, KDD.28, KDD.29, KDD.30, KDD.31, KDD.32;</p> <p>2) tereny dróg wewnętrznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne, oznaczone symbolami KDW.1, KDW.2, KDW.3, KDW.4, KDW.5, KDW.6, KDW.7, KDW.8, KDW.9;</p> <p>3) teren ciągu pieszo-jezdnego, o podstawowym przeznaczeniu pod ciąg pieszo-jezdny, oznaczony symbolem KDX.1.</p>					
<p>1. Tereny dróg publicznych przeznaczone są pod budowle drogowe, wraz z przynależnymi odpowiednio drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu drogowego oraz dla potrzeb zarządzania drogą.</p> <p>2. W terenach dróg publicznych dopuszcza się lokalizację:</p> <p>a) obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami, w tym urządzeń hydrotechnicznych oraz urządzeń i obiektów infrastruktury przeciwpowodziowej;</p> <p>b) obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej;</p> <p>c) zieleni towarzyszącej, obiektów małej architektury;</p> <p>d) przejść ekologicznych dla zwierząt.</p> <p>3. Tereny dróg wewnętrznych przeznaczone są pod budowle drogowe, odpowiednio do ich funkcji w zakresie obsługi ruchu, wraz z przynależnymi drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu. Przeznaczenie tych terenów uwzględnia ponadto umieszczanie w nich obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogą, oraz obiektów małej architektury.</p> <p>4. Teren ciągu pieszo-jezdnego przeznaczony jest pod budowle do obsługi ruchu pieszego i kołowego – wraz</p>					

z przynależnymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu. Przeznaczenie tego terenu uwzględnia ponadto umieszczanie w nim obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej.

5. W przypadku realizacji obiektów, o których mowa w ust. 2 i 3, należy zachować integralność i ciągłość rzeki Serafy.

Strefa hydrogeniczna

W obrębie strefy ustala się:

- 1) utrzymanie ciągłości i funkcjonalności cieku rzeki Serafy i dopływów;
- 2) nakaz utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód za wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych;
- 3) zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych z wyłączeniem liniowych obiektów infrastruktury technicznej i drogowej, pompowni ścieków, urządzeń wodnych oraz przepustów i obiektów mostowych;
- 4) zakaz lokalizacji ogrodzeń poprzecznych uniemożliwiających swobodny spływ wód;
- 5) dopuszcza się możliwość prowadzenia prac konserwacyjnych i modernizacyjnych koryta rzeki Serafy i rowów.

5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Zapisy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Stary Bieżanów” zostały zanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska zawartych w „Programie Strategicznym Ochrona Środowiska” dla Województwa Małopolskiego [29]. Celem głównym tego dokumentu jest poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski, realizowana poprzez następujące priorytety:

1. *Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych.*
2. *Ochrona zasobów wodnych.*
3. *Rozwijanie systemu gospodarki odpadami.*
4. *Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych.*
5. *Regionalna polityka energetyczna.*
6. *Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.*
7. *Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym.*
8. *Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych.*

Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” Program rozumie trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu istotne są cele ochrony środowiska ujęte w priorytetach 1-6. Prognoza oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* określa, analizuje i ocenia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

Poprzez realizację wyżej wymienionych celów projekt planu jest spójny z dokumentami strategicznymi wynikającymi ze zobowiązań międzynarodowych, związanymi z wdrażaniem dyrektyw Unii Europejskiej oraz dokumentami na szczeblu

krajowym. Problematyka określona w priorytetach 7 i 8 nie jest regulowana zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Sposoby, w jakich dokument projektu planu uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na wyższych szczeblach, zostały przeanalizowane i ocenione w niniejszej prognozie zgodnie z priorytetami „Programu Strategicznego Ochrona Środowiska”:

Tab. 5. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Stary Biezanów” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r [29].

Wybrane priorytety ⁴ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
<p>Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> – zaopatrzenie obiektów w ciepło w oparciu o gaz ziemny, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), energię elektryczną, lekki olej opałowy; – zaopatrzenie obiektów w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej, w przypadku objęcia obszaru planu zasięgiem miejskiego systemu ciepłowniczego; – w zakresie ochrony akustycznej, należy uwzględniać – odpowiednio do rodzaju terenów określonych w przepisach odrębnych – następujące tereny faktycznie zagospodarowane zgodnie z ustaleniami planu; – informacja o poziomie hałasu wynikająca ze sporządzonej mapy akustycznej (izofony hałasu przedstawione na rysunku planu); – zasada lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia ludności przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych; – w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala się budowę, rozbudowę i przebudowę sieci elektroenergetycznej jako sieć doziemną oraz napowietrzną;
<p>Ochrona zasobów wodnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> – nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o miejski system kanalizacji rozdzielczej; – dopuszczenie w terenach nieobjętych kanalizacją sanitarną, tymczasowo (do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej) zastosowania szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe; – zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków; – w zakresie odprowadzania wód opadowych ustala się zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub cieku, rowu, z uwzględnieniem rozwiązań: <ul style="list-style-type: none"> • ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do

⁴ Priorytety, poprzez które realizowany jest cel główny Programu: „Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski”. Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” rozumie się trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego [29].

	<p><i>gruntu,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1),</i> • <i>zwiększających retencję</i> <ul style="list-style-type: none"> – dla rzeki Serafy ustala się utrzymanie ciągłości i funkcjonalności cieku i dopływów; – informacja, iż cały obszar planu znajduje się w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 Subzbiornik Bogucice – <i>na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową;</i> – oznaczenie na rysunku planu rowów, rzeki Serafy oraz zbiorników retencyjnych.
<p>Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> – zawarcie informacji w części graficznej i tekstowej projektu planu o terenach występowania osuwisk, terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz występujących terenach o spadkach powyżej 12 %, predysponowanych do występowania ruchów masowych; – <i>tereny występowania osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi, oznaczone na rysunku planu, wskazuje się jako tereny o skomplikowanych warunkach gruntowych;</i> – <i>dla terenu położonego w obszarze osuwiska:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>ustala się nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do rowu, cieku lub kanalizacji opadowej;</i> 2) <i>ustala się zakaz:</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>budowy nowych obiektów budowlanych z wyjątkiem obiektów liniowych,</i> – <i>rozsączania ścieków i wód opadowych w gruncie.</i> <p><i>Niezależnie od powyższego dopuszcza się prowadzenie wszystkich robót budowlanych oraz działań służących stabilizacji osuwiska bądź zabezpieczeniu istniejących obiektów budowlanych oraz terenu przed ruchami masowymi ziemi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową;</i> – <i>oznacza się na rysunku planu obszary dla których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 100 lat (1 %) i dla których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 100 lat (1 %)</i>
<p>Regionalna polityka energetyczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> – wskazanie możliwości wykorzystania w zakresie zaopatrzenia w ciepło odnawialnych źródeł energii (np. energii słonecznej, geotermalnej);
<p>Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego</p>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>nakaz ochrony i zachowania szczególnie cennej zieleni wysokiej wyznaczonej na rysunku planu;</i> – <i>podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje</i>

	<p><i>maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu;</i></p> <ul style="list-style-type: none">– <i>dopuszcza się wprowadzenie nowych kompozycji zieleni na niezainwestowanych powierzchniach;</i>– <i>nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt;</i>– <i>informacja, że w granicach planu występują siedliska chronionych gatunków zwierząt;</i>– <i>nakaz zastosowania kompozycji i właściwego doboru gatunkowego, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo: egzotycznych gatunków zimozielonych drzew iglastych z rodzajów takich jak Thuja, Chamaecyparis, Juniperus, przy realizacji i utrzymaniu zieleni urządzonej w przestrzeni publicznej;</i>– <i>w odniesieniu do elewacji budynków przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków (np. ściany przeszklone lub materiały odbijające obraz otoczenia) należy zastosować rozwiązania minimalizujące możliwość kolizji;</i>– <i>informacja o występowaniu pomników przyrody;</i>– <i>wzdłuż obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, prowadzonych w strefie występowania systemu korzeniowego drzew (istniejących lub planowanych do nasadzeń), nakaz stosowania rozwiązań technicznych (np. ekranów korzeniowych) uniemożliwiających wrastanie korzeni w infrastrukturę podziemną;</i>– <i>wprowadzenie strefy hydrogeniczej wzdłuż brzegów cieków i zbiorników wodnych oraz otwartych rowów melioracyjnych oraz odwadniających, w celu zachowania ich otuliny biologicznej i ciągłości ekologicznej</i>
--	---

6. Analiza i ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko obszaru opracowania

6.1. Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji

Sporządzany projekt planu ma na celu:

- ochronę i zachowanie układu urbanistycznego dawnej wsi Biezanów, w tym utrzymanie zabudowy jednorodzinnej;
- ochronę terenów przeznaczonych pod utworzenie parku rzeczno;
- porządkowanie obecnych i przyszłych procesów inwestycyjnych poprzez stworzenie warunków dla zrównoważonego rozwoju ze szczególnym uwzględnieniem integracji terenów zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności;
- ochronę przed zabudową terenów zieleni urządzonej i zieleni nieurządzonej.

Szczegółowo ustalenia projektu planu przedstawiono w rozdziale 4. Bilans powierzchni terenów w poszczególnych przeznaczeniach zestawiono w poniższej tabeli (Tab. 6). Ogólnie projekt planu, pod kątem oddziaływania realizacji jego ustaleń na środowisko, ocenia się

pozytywnie, aczkolwiek w wyniku realizacji ustaleń planu identyfikuje się znaczące, w skali obszaru opracowania, oddziaływania na środowisko.

Tab. 6. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w projekcie mpzp obszaru „Stary Biezanów”.

PRZEZNACZENIE	POWIERZCHNIA [HA]	[%]
WS	1,72	0,77
MN	105,65	47,01
KDD	8,42	3,75
KDZ	4,36	1,94
ZPp	5,5	2,44
MN/U	15,37	6,84
KDL	5,93	2,64
U	6,24	2,78
ZP	15,69	6,98
KDW	1,52	0,68
KDA	22,36	9,95
KU	1,26	0,56
K	0,01	0
ZL	1,28	0,57
KDX	0,03	0,01
US	2,48	1,1
R	17,36	7,73
MWn/U	2,31	1,03
G	0,2	0,09
ZD	2,02	0,9
U/MNi	5,01	2,23
SUMA	224,72	100

Znaczne powierzchnie najcenniejszych przyrodniczo terenów są chronione przed zabudową w ramach terenów o przeznaczeniu pod grunty rolne, tereny zieleni urządzonej, lasy oraz pod powierzchniowe wody śródlądowe – w terenach tych obowiązuje zakaz lokalizacji budynków (w terenach ZL zakaz lokalizacji zabudowy). Terenami tymi objęto m.in. płaty łągu jesionowo-olszowego, boru sosnowo-dębowego, różnych zbiorowisk łąkowych, a także tereny zarośli w różnym stadium sukcesji roślinnej (por. rysunek prognozy). Wzdłuż rzeki Serafy wyznaczono tereny zieleni urządzonej z przeznaczeniem pod publicznie dostępny park rzeczny (jednakże wyznaczone tereny nie tworzą ciągłej strefy wzdłuż rzeki). Korzystne dla środowiska jest wyznaczenie wzdłuż większości cieków i rowów (za wyjątkiem części rowów, zlokalizowanych głównie w terenie R.2) strefy hydrogenicznej w celu zachowania otuliny biologicznej i ciągłości ekologicznej wzdłuż tychże cieków i rowów melioracyjnych oraz odwadniających. W strefie ustala się m.in. utrzymanie ciągłości i funkcjonalności rzeki Serafy i jej dopływów, nakaz utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód (...), zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych z wyłączeniami (...); zakaz lokalizacji ogrodzeń poprzecznych uniemożliwiających swobodny spływ wód. Istotne znaczenie ma również w obszarze opracowania ochrona zieleni parku dworskiego, poprzez przeznaczenie pod zieleni urządzonej

(ZP.16), oraz poprzez ustaloną w planie ochronę zieleni – nakaz ochrony i zachowania „szczególnie cennej zieleni”, obejmującej m.in. zieleni parku dworskiego i sąsiednich terenów sportowych (powstałych na terenie parku w latach 50. XX w.). Poza terenem parku „szczególnie cenną zielenią” objęto część cennych zbiorowisk roślinnych oraz okazałe drzewa i grupy drzew. Ponadto pozytywnym dla środowiska, krajobrazu i jakości przestrzeni aspektem projektu planu jest brak możliwości realizacji zabudowy jednorodzinnej w formie zabudowy szeregowej.

Projekt planu obejmuje duże obszary zwartej zabudowy jednorodzinnej, gdzie nie przewiduje się znaczących zmian wynikających z realizacji jego ustaleń – przeznaczenie zgodne z obecnym zagospodarowaniem, wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 60%, aczkolwiek z pewnością będą miały miejsce przemiany wynikające z uzupełnienia istniejącej zabudowy. Znaczących zmian w zagospodarowaniu, a tym samym w środowisku, nie przewiduje się również w terenie ogrodów działkowych ZD.1, którego przeznaczenie w projekcie planu jest zgodne z obecnym użytkowaniem (obowiązuje również zakaz lokalizacji budynków), aczkolwiek nie jest wykluczone powstanie placów zabaw (ogródków jordanowskich) i terenowych urządzeń sportowych.

Najbardziej znaczące potencjalne przemiany środowiska identyfikuje się w terenach dotychczas niezabudowanych w których możliwy jest rozwój zabudowy, w szczególności w terenach obejmujących: siedliska wilgotne w otoczeniu cieków i rowów, obszary o wysokich i najwyższych walorach środowiska przyrodniczego, rozległe zwarte obszary zieleni nieurządzonej w różnym stadium sukcesji roślinnej – są to tereny MN.23, MN/U.15-16, MN/U.13, KU.1, KU.3 oraz fragmenty terenów MN.8, MN.18, MN.19, MN.20, MN.24, MN.36, MN.37. Ponadto w pozostałych terenach również możliwa jest zabudowa większych terenów zieleni obejmujących m.in. łąki, sady, pola orne, ogrody, zieleni nieurządzoną (największe powierzchnie w terenach MN.3, MN.17, MN.25, MN.32, MN/U.10, MN/U.11, U/MNi4, U/MNi.5). Specyficznym terenem jest KU.2 – teren dawnej rozdzielni energetycznej, niegdyś już w znaczący sposób przekształcony, a obecnie podlegający zarastaniu, stanowiący dogodne siedlisko m.in. licznych gatunków motyli, trzmieli i innych owadów, a także jaszczurek. Rozwój zabudowy każdorazowo wiąże się z przekształceniami gleby, likwidacją szaty roślinnej, co dotyczy niejednokrotnie rozległych terenów z uwagi na powszechne obecnie nadsypywanie terenu gruzem. Ponadto nieuniknione są przemiany w krajobrazie, których ocena może się różnić, w zależności np.: od gabarytów budynku i przyjętych rozwiązań. W kwestii negatywnego oddziaływania na środowisko należy ponadto zwrócić uwagę na możliwość lokalizacji parkingów i garaży podziemnych niemal we wszystkich terenach inwestycyjnych. Najsilniejsze niekorzystne oddziaływania z tego wynikające mogą wystąpić w szczególności na terenach o płytkim zaleganiu zwierciadła wód podziemnych, w sąsiedztwie rowów i cieków.

Istotne zmiany w środowisku obszaru opracowania prognozuje się również w przypadku realizacji nowych dróg, w szczególności KDZ.2, która została zaplanowana na terenach leśnych cechujących się wysokimi i najwyższymi wartościami środowiska. Oprócz samego faktu likwidacji części zieleni i fragmentacji środowiska w wyniku budowy inwestycji, ruch na drodze będzie stanowić źródło zanieczyszczeń oraz zagrożenie dla migrujących zwierząt. Ponadto drogę wyznaczono na terenie osuwiskowym.

Znaczące zmiany funkcjonalno-przestrzenne mogą mieć miejsce na terenie dawnej drożdżowni, przeznaczonym pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną lub pod wielorodzinną niskiej intensywności. Teren ten jest w większości przekształcony antropogenicznie, w zachodniej części natomiast wolny od zabudowy.

Obszary najistotniejszych prognozowanych zmian oznaczono na rysunku prognozy.

6.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

W wyniku ewentualnej realizacji ustaleń projektu planu – zmian w zagospodarowaniu obszaru – może dojść do modyfikacji oddziaływań na środowisko oraz jego przekształceń. Jak wspomniano powyżej najbardziej znaczące zmiany, wynikające z ewentualnej realizacji ustaleń projektowanego dokumentu identyfikuje się m.in. w terenach: KDZ.2, MN/U.15-16, MN.23, MN/U.13 KU.1, KU.3 oraz fragmentarycznie m.in. MN.3, MN.8, MN.17 – MN.20, MN.24, MN.25, MN.32, MN.36, MN.37, MN/U.10, MN/U.11, U/MNi4, U/MNi.5. Skutkiem realizacji ustaleń planu może być przede wszystkim (patrz m.in. rozdz. 6.5. *Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy*):

- powstanie nowej zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej, oraz powierzchni utwardzonych,
- likwidacja istniejącej szaty roślinnej, siedlisk różnorodnej fauny, w tym gatunków chronionych,
- ograniczenie powiązań ekologicznych,
- wzrost oddziaływania akustycznego,
- wzrost emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
- zmiana stosunków wodnych.

Przestrzenny zasięg prognozowanych zmian zagospodarowania naniesiono na mapie prognozy.

Stan środowiska całego obszaru opracowania scharakteryzowany został szczegółowo w ramach opracowania ekofizjograficznego [12] – informacje przytoczono w rozdziale 2. *Stan i funkcjonowanie środowiska*. W poniższej tabeli (Tab. 7) uwzględniono najważniejsze informacje.

Tab. 7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

Obszary zidentyfikowanych znaczących zmian	Istniejący stan środowiska, funkcjonowanie, problemy – informacje najistotniejsze w kontekście przewidywanych zmian
częściowo MN.19, MN.37	<ul style="list-style-type: none"> – tereny o najwyższych i wysokich walorach przyrodniczych (wg Mapy roślinności rzeczywistej [24]), – łąg jesionowo-olszowy, obszary podmokłe stanowiące siedlisko i ostoję chronionych gatunków zwierząt, – teren MN.19 zaśmiecony
MN/U.16 częściowo MN.8, (Fot. 9)	<ul style="list-style-type: none"> – łąki świeże wilgotne – teren o wysokich walorach środowiska przyrodniczego, (wg Mapy roślinności rzeczywistej [24])
MN.23	<ul style="list-style-type: none"> – rozległy obszar zieleni łąkowej, zarośli i zadrzewień, stanowiące siedlisko i ostoję chronionych gatunków zwierząt
MN/U.15, częściowo MN.17 (Fot. 10), MN.36	<ul style="list-style-type: none"> – rozległy obszar zieleni łąkowej, zarośli i zadrzewień, stanowiące siedlisko i ostoję chronionych gatunków zwierząt
Częściowo MN/U.11	<ul style="list-style-type: none"> – tereny użytkowane rolniczo
KDZ.2	<ul style="list-style-type: none"> – tereny leśne – łąg jesionowo-olszowy oraz bór mieszany sosnowo dębowy,

Obszary zidentyfikowanych znaczących zmian	Istniejący stan środowiska, funkcjonowanie, problemy – informacje najistotniejsze w kontekście przewidywanych zmian
	<ul style="list-style-type: none"> – obszary o najwyższych i wysokich walorach przyrodniczych (wg Mapy roślinności rzeczywistej [24]) – tereny osuwiskowe
KU.3	<ul style="list-style-type: none"> – teren porośnięty drzewostanem z dominacją wierzby, – teren zaśmiecony
KU.2 (Fot. 8)	<ul style="list-style-type: none"> – teren dawnej rozdzielni energetycznej, niegdyś już w znaczący sposób przekształcony – w podłożu gruz, zaśmiecenie, elementy dawnej infastruktury, – obecnie podlegający zarastaniu, zarośla oraz liczne rośliny kwiatowe – siedlisko m.in. licznych gatunków motyli, trzmieli i innych owadów, a także jaszczurek
Częściowo MN.33, MN.32, MN.35, MN.18, MN.3, MN.24, MN.25, MN.20, MN/U.13 (w całości), MN/U.10 U/MNi4, U/MNi.5, KU.1	<ul style="list-style-type: none"> – obszary ogrodów przydomowych, zieleni łąkowej, gruntów ornych, zarośli i zadrzewień, stanowiące siedlisko i ostoję chronionych gatunków zwierząt



Fot. 8. Roślinność w terenie KU.2.



Fot. 9. Zagajnik olszowy i łąka w terenie MN.8 i MN/U.16.



Fot. 10. Zarośla w terenie MN.17.

6.3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Zagrożenie procesami geodynamicznymi

W projekcie planu oznaczono zasięg osuwiska i strefy buforowej osuwiska na podstawie Karty dokumentacyjnej osuwiska nr ew. 1261049 (nr archiwalny 014-12), wykonanej w maju 2017 r. (autorzy karty: Kmiecik M., Małoszowski M., Kos J. – Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A. w Krakowie, karta dostępna w Rejestrze terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których ruchy te występują).

Opis osuwiska zawarty w Karcie informacyjnej: „*Duże osuwisko rozwinięte na dolnym i środkowym stoku pomiędzy ul. Wiesława Zarzyckiego i Kokotowską. Teren osuwiska w znacznym stopniu przekształcony w wyniku działalności człowieka. Dolna część osuwiska zabudowana jest domami jednorodzinnymi. Przez środkową i południowo – wschodnią część osuwiska przebiegają drogi węzła Kraków – Wschód autostrady A4 wraz z jej około 300 metrowym odcinkiem. Drogi wybudowane są na kilkumetrowych nasypach. W zachodniej części osuwiska znajduje się dobrze zachowana i stroma skarpa główna osuwiska o wysokości około 6,5 m przechodząca w systematycznie zmniejszającą się, ale wyraźną skarpe boczną. Poniżej skarpy głównej w tym miejscu obecne są podmokłości. Podmokłości stwierdzono również we wschodniej części poniżej osuwiska. Wyraźne czoło o wysokości około 1 m zachowało się jedynie na krótkim odcinku w północno – zachodniej części osuwiska. W zachodniej części zachował się również wyraźny próg wewnątrzsuwiskowy. W wschodniej części formy osuwiskowe mocno zatarte, reprezentowane jedynie przez szczątkowe pozostałości po skarpie głównej. Teren osuwiska, który nie został zmieniony antropogenicznie porośnięty jest lasem i zaroślami krzewiastymi. Podczas rejestracji osuwiska nie stwierdzono żadnych „świeżych” przejawów przemieszczeń – osuwisko nieaktywne”.*

W ramach oceny możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych wskazuje się je jako możliwe, szczególnie po intensywnych i długotrwałych opadach oraz w okresie roztopów.

W odniesieniu do istniejącego i potencjalnego zagospodarowania w Karcie informacyjnej osuwiska zawarto uwagi (*Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje*): „**Osuwisko nieaktywne.** Na obszarze osuwiska został wykonany węzeł drogowy autostrady A-4 Kraków-Wschód. Nie obserwuje się przemieszczeń, które mogłyby zagrażać infrastrukturze drogowej i technicznej. Po wybudowaniu węzła drogowego na wykonanych nasypach i jezdni autostrady oraz jej zjazdów nie stwierdzono oznak przemieszczeń gruntu. Obszar osuwiska w części południowej i środkowej stanowi węzeł drogowy w związku z tym nie będzie prowadzona na nim zabudowa. W części północnej znajdują się budynki mieszkalne w obrębie których nie zostały stwierdzone przemieszczenia. Dla rozbudowy/przebudowy istniejących budynków mieszkalnych konieczne będzie wykonanie badań geologicznych. Badania geologiczno-inżynierskie pozwolą na wyznaczenie głębokości nieaktywnej płaszczyzny poślizgu i określenie odpowiedniej metody wzmocnienia podłoża dla projektowanych inwestycji (...). Ścieki i wody opadowe na terenie osuwiska należy zagospodarować poprzez ich wprowadzenie do istniejących sieci technicznych. Dopuszcza się rozbudowę i budowę sieci technicznych na terenie osuwiska po wcześniejszym wykonaniu badań geologiczno-inżynierskich. Odprowadzenie w sposób kontrolowany ścieków i opadów atmosferycznych wpłynie pozytywnie na stateczność obszaru osuwiskowego. Dokumentacje geologiczno-inżynierskie powinny być opiniowane przez PIG-PIB Oddział Karpacki w Krakowie. Obszar węzła drogowego autostrady A-4 powinien zostać objęty monitoringiem powierzchniowym - repery geodezyjne. Powyżej granicy górnej oraz bocznych osuwiska wyznaczono strefę buforową o szerokości 10 m. Szerokość strefy buforowej ustalono na podstawie wytycznych zawartych w instrukcji "Ruchy masowe ziemi i System Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO) a obowiązki administracji - Ograniczenia na etapie planowania przestrzennego" oraz na podstawie aktywności osuwiska stwierdzonego w trakcie kartowania geologicznego, w tym stanu zachowania rzeźby wewnątrzsuwiskowej oraz stanu infrastruktury technicznej i zabudowań. Ze względu na stopień aktywności osuwiska w strefie buforowej możliwa jest zabudowa po wcześniejszym wykonaniu badań geologiczno-inżynierskich. **W planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska dla nowo projektowanych obiektów budowlanych powinien być wyłączony z zabudowy.**”

Podsumowując powyższe, jako wskazania odnośnie terenu osuwiska i strefy buforowej

można wyróżnić:

- dla rozbudowy/przebudowy istniejących budynków mieszkalnych konieczne będzie wykonanie badań geologicznych,
- ścieki i wody opadowe na terenie osuwiska należy zagospodarować poprzez ich wprowadzenie do istniejących sieci technicznych,
- dopuszcza się rozbudowę i budowę sieci technicznych na terenie osuwiska po wcześniejszym wykonaniu badań geologiczno-inżynierskich,
- w strefie buforowej możliwa jest zabudowa po wcześniejszym wykonaniu badań geologiczno-inżynierskich,
- w planach zagospodarowania przestrzennego obszar osuwiska dla nowo projektowanych obiektów budowlanych powinien być wyłączony z zabudowy.

Uwarunkowania te zostały zasadniczo uwzględnione w projekcie planu. Dla terenu położonego w obszarze osuwiska ustala się zakaz *budowy nowych obiektów budowlanych z wyjątkiem obiektów liniowych*. Występujące w obszarze planu osuwisko wraz ze strefą buforową wskazuje się jako tereny o skomplikowanych warunkach gruntowych. W terenach zabudowy jednorodzinnej MN.24 i MN.46, obejmujących osuwisko i strefę buforową, wyznaczono nieprzekraczalną linię zabudowy, która uniemożliwia powstawanie budynków na terenie osuwiska i częściowo strefy buforowej. Ponadto na terenie osuwiska wyznaczono tereny lasów ZL.1 i ZL.2 (z zakazem zabudowy) oraz tereny zieleni urządzonej ZP.1, ZP.2, ZP.13, ZP.14, ZP.22, ZP. 23, ZP.24 (z zakazem lokalizacji budynków). Wątpliwości budzi natomiast wyznaczenie terenu drogi KDZ.2, przecinającej osuwisko.

Dla terenu położonego w obszarze osuwiska dopuszcza się:

- *montaż urządzeń służących monitorowaniu osuwisk,*
- *budowę ogrodzeń, z wyjątkiem ogrodzeń wymagających ciągłych fundamentów i podmurówek,*
- *budowę obiektów liniowych,*
- *rozbudowę, przebudowę i remont istniejących obiektów budowlanych;*

Niezależnie od powyższego dopuszcza się prowadzenie wszystkich robót budowlanych oraz działań służących stabilizacji osuwiska bądź zabezpieczeniu istniejących obiektów budowlanych oraz terenu przed ruchami masowymi ziemi.

W zakresie odprowadzania wód opadowych dla terenu położonego w obszarze osuwiska ustala się:

- *nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do rowu, ciekłu lub kanalizacji opadowej*
- *zakaz rozsączania ścieków i wód opadowych w gruncie.*

Zagrożenie powodziowe

Analizowany obszar nie znajduje się w zasięgu opracowanych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej Map zagrożenia powodziowego.

Dla omawianego obszaru został sporządzony *Program zwiększenia zabezpieczenia powodziowego w dolinie rzeki Serafy* [30]. Ten program jest aktualnie realizowany, czego pierwszym etapem było oddanie do użytku suchego zbiornika przeciwpowodziowego Bieżańów (2015 r.). Zbudowany zbiornik "Bieżańów", wraz z pozostałymi czterema suchymi zbiornikami przeciwpowodziowymi zlokalizowanymi w zlewni rzeki Serafy, ma chronić osiedla Stary Bieżańów i Złocień przed falą powodziową o prawdopodobieństwie wystąpienia Q1%. Na rysunku planu zaznaczono granicę zasięgu obszarów, dla których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 10 lat (10 %) oraz raz na 100 lat

(1 %), wg *Programu zwiększenia zabezpieczenia powodziowego w dolinie rzeki Serafy* z 2011 r., a także zbiorniki retencyjne.

Jak wynika z przedmiotowej mapy zagrożenie ze strony rzeki Serafy dotyczy terenów położonych w jej sąsiedztwie. Woda rozlewa się na tereny przyległe, w niektórych miejscach aż 250 m od koryta. W projekcie planu w obrębie zagrożonych terenów, wyznaczone zostały tereny głównie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, a wzdłuż koryta tereny wód powierzchniowych śródlądowych, zieleni publicznej, usług oraz komunikacji. Zapisy te uwzględniają istniejący stan zagospodarowania, aczkolwiek przeznaczono pod zabudowę również tereny obecnie niezabudowane, a położone w zasięgu potencjalnego zalania, m.in.: MN.8, MN.10, MN.18, MN/U.4, MN/U.16. Wzdłuż rzeki, w nawiązaniu do granic strefy hydrogeniczej, wyznaczono nieprzekraczalne linie zabudowy, które ograniczą możliwość rozwoju zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie cieku.

W całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową.

W celu zachowania otuliny brzegowej i ciągłości ekologicznej wzdłuż rzeki została wyznaczona strefa hydrogeniczna. W strefie tej ustala się m.in. nakaz utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód za wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych oraz zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych z wyłączeniem liniowych obiektów infrastruktury technicznej i drogowej, pompowni ścieków, urządzeń wodnych oraz przepustów i obiektów mostowych, dopuszcza się możliwość prowadzenia prac konserwacyjnych i modernizacyjnych koryta rzeki Serafy i rowów.

Zagrożenie zmianą stosunków wodnych

Omawiany obszar odznacza się płytkim występowaniem wód gruntowych i w najniższych miejscach jest zagrożony podtopieniami. Działania planistyczne powinny zmierzać do utrzymania retencyjności w dolinach cieków i na terenach trwale podmokłych, lub do jej poprawy, np. przez tworzenie nowych suchych zbiorników oraz oczek wodnych [12]. W projekcie planu znaczna część terenów cechujących się płytkim zaleganiem zwierciadła wód podziemnych została przeznaczona pod tereny zieleni (np. R.1, R.2, ZP.15). Jednakże istnieje również możliwość zabudowy i zainwestowania w terenach najniższej położonych, w bezpośrednim otoczeniu cieków/rowów (np. teren MN.8, MN/U.16, MN.18, MN.19, KU.2), co z pewnością niekorzystnie będzie oddziaływać na stosunki wodne. Potencjalnie dodatkowym aspektem zwiększającym ingerencję w środowisko wodno-gruntowe jest możliwość realizacji podziemnych garaży i parkingów w terenach inwestycyjnych. W zakresie zapisów mających na celu ochronę stosunków wodnych, cieków i rowów należy wskazać na ustalenia odnośnie rowów oraz strefy hydrogeniczej, a także w zakresie retencji wód opadowych (te zostały przytoczone w punkcie poniżej).

W obszarze planu znajdują się rowy dla których ustala się m.in.:

- *nakaz zachowania funkcji odwadniającej;*
- *nakaz stosowania koryt otwartych;*
- *zakaz lokalizacji:*
 - *budynków w odległości 5,0 m od górnej krawędzi skarpy rowu,*
 - *ogrodzeń i obiektów budowlanych w odległości 1,5 m od górnej krawędzi skarpy rowu, z wyłączeniem infrastruktury technicznej i obiektów budowlanych dla zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej.*

Wyznacza się strefę hydrogeniczną, której zasięg zaznaczono na rysunku planu, w obrębie której ustala się:

- *utrzymanie ciągłości i funkcjonalności rzeki Serafy i dopływów;*

- *nakaz utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód za wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych;*
- *zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych z wyłączeniem liniowych obiektów infrastruktury technicznej i drogowej, pompowni ścieków, urządzeń wodnych oraz przepustów i obiektów mostowych;*
- *zakaz lokalizacji ogrodzeń poprzecznych uniemożliwiających swobodny spływ wód;*
- *dopuszcza się możliwość prowadzenia prac konserwacyjnych i modernizacyjnych koryta rzeki Serafy i rowów.*

W zakresie oddziaływania na stosunki wodne należy również zwrócić uwagę na fakt, iż cała południowo-zachodnia część obszaru mpzp (blisko 1/3 powierzchni) znajduje się w obszarze proponowanego obszaru ochronnego głównego zbiornika wód podziemnych nr 451 w piaskach bogucickich. W tym rejonie nie mogą być lokalizowane inwestycje ani prowadzone inne działania mogące powodować zanieczyszczenie wód podziemnych [12]. W tej części obszaru opracowania przewiduje się jedynie tereny zieleni oraz realizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej.

Gospodarka wodno-ściekowa

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej oddziaływanie ustaleń projektu planu może mieć znaczenie ze względu na przeznaczenie rozległych powierzchni pod zabudowę, głównie mieszkaniową (tym samym ograniczenie terenów biologicznie czynnych), co będzie wiązać się m.in. z koniecznością zagospodarowania/odprowadzenia do odbiorników znacznej ilości wód opadowych. W projekcie planu w odniesieniu do wód opadowych ustala się *zagospodarowanie poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub cieków, rowu, z uwzględnieniem rozwiązań:*

- *ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu,*
- *spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1),*
- *zwiększających retencję*

Niemniej jednak w związku z rozwojem zabudowy mogą pojawić się problemy wynikające ze zmiany stosunków wodnych.

W kontekście zanieczyszczenia wód gruntowych ściekami bytowymi i przemysłowymi, w projekcie planu zawarto *nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o system kanalizacji rozdzielczej*, niemniej jednak dla terenów nieobjętych kanalizacją sanitarną, tymczasowo (do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej) dopuszczono zastosowanie szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe. Funkcjonowanie takich zbiorników stwarza ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych wynikające przede wszystkim z braku uczciwości użytkowników nieruchomości – budowa nieszczelnych zbiorników, odprowadzanie nieczystości do rowów/cieków.

Ponadto w zakresie zapisów odnośnie odprowadzania ścieków w projekcie planu wprowadza się zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków, co może mieć znaczenie dla ochrony jakości wód podziemnych.

Korytarze ekologiczne, zachowanie otulin cieków wodnych

Podstawowym zagrożeniem dla istniejących enklaw wartościowej zieleni jest zabudowa i/lub wyizolowanie poprzez otoczenie gęstą zabudową. W odniesieniu do cieków

wodnych i ich otulin, stanowiących istotne korytarze ekologiczne w skali terenu i w jego otoczeniu, w projekcie planu:

- wydziela się rzekę Serafę terenami WS,
- wzdłuż Serafy wyznacza się tereny zieleni urządzonej (różnej szerokości), w tym przeznaczone pod publicznie dostępny park rzeczny,
- wzdłuż cieków i rowów wyznacza się strefę hydrogeniczną (dla której zapisy przytoczono powyżej),
- wyznacza się tereny szczególnie cennej zieleni, obejmujące m.in. lasy łąkowe towarzyszące ciekom i rowom
- zakazuje się lokalizacji ogrodzeń w terenach R, ZPp.1-ZPp.4 oraz ZP.15, ZP.17-ZP.26 i WS.1-WS.5.

Przytoczone zapisy umożliwiają w znacznej części ochronę otulin biologicznych cieków wodnych, jednakże w celu poprawy i rozszerzenia tej ochrony należałoby poszerzyć strefę hydrogeniczną do granic zbiorowiska łągu jeionowo-olszowego oraz obszary najcenniejsze przyrodniczo zaklasyfikować do ochrony (kategoria „szczególnie cenna zieleń”) również w przeznaczaniach inwestycyjnych.

Zagrożenie przekształceniem cennej szaty roślinnej

Na obszarze opracowania występują liczne cenne zbiorowiska roślinne, związane zwłaszcza z siedliskami wilgotnymi. W niniejszym opracowaniu uwzględniono zasięgi siedlisk wg zaktualizowanej *Mapy roślinności rzeczywistej...* [31] zawartej w Atlasie pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa [24]. W odniesieniu do stanowiska skrzypu olbrzymiego wykorzystano poprzednią wersję *Mapy...* (oraz obserwacje terenowe), z uwagi na to, iż obecnie gatunek ten nie podlega ochronie i jego stanowisko nie zostało uwzględnione w zaktualizowanej wersji. Ewentualne zagrożenia dla najcenniejszych elementów szaty roślinnej, ale także ich ochronę, wynikające z realizacji ustaleń planu, zestawiono w poniższej tabeli (Tab. 8). Ocenę oddziaływania projektu planu na pomniki przyrody (a także inne najcenniejsze okazy drzew) zawarto w rozdziale 6.9.

Tab. 8. Ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na cenę szaty roślinną.

ZBIOROWISKO/ STANOWISKO	USTALENIA PROJEKTU PLANU
łąg jeionowo-olszowy <i>Fraxino-Alnetum</i>	<ul style="list-style-type: none"> • w większości znajduje się w obrębie terenów przeznaczonych pod las (ZL) oraz w obrębie terenów R i ZPp i ZP, gdzie wyszczególniony jest jako szczególnie cenna zieleń, co do której obowiązuje nakaz ochrony i zachowania, • w części znajduje się w terenach mieszkaniowych, gdzie w większości znajduje się w strefie hydrogeniczej, możliwość zabudowy jest również ograniczona nieprzekraczalnymi liniami zabudowy, • w części zagrożony likwidacją na skutek przeznaczenia pod zabudowę mieszkaniową oraz pod drogę zbiorczą KDZ.2
bór mieszany sosnowo-dębowy <i>Quercus roboris-Pinetum</i>	<ul style="list-style-type: none"> • w większości znajduje się w obrębie terenów przeznaczonych pod las (ZL), • częściowo znajduje się w przeznaczeniu ZP, gdzie wyszczególniony jest jako szczególnie cenna zieleń, co do

	<p>której obowiązuje nakaz ochrony i zachowania,</p> <ul style="list-style-type: none"> • w części zagrożony likwidacją na skutek przeznaczenia pod drogę zbiorczą KDZ.2
zbiorowiska roślin wodnych	siedlisko antropogeniczne – zbiornik przy drożdżowni, nie podlega ochronie w projekcie planu
zbiorowiska szuwarów właściwych <i>Phragmition</i>	w całości zbiorowisko znajduje się w terenie R.2, w którym obowiązuje zakaz lokalizacji budynków i min. 90% powierzchni terenu biologicznie czynnego
trzęślicowe łąki zmiennowilgotne <i>Molinietum caeruleae</i>	
łąki wilgotne i zmiennowilgotne z dominacją śmiałka darniowego <i>Deschampsietum caespitosae</i>	<ul style="list-style-type: none"> • w przeważającej części zbiorowisko znajduje się w terenie R.2, w którym obowiązuje zakaz lokalizacji budynków min. 90% powierzchni terenu biologicznie czynnego, • częściowo znajduje się terenie KDA.1, jednak ze względu na utrwalone zagospodarowania tego terenu nie przewiduje się tu znaczących zmian
łąka z rdestem wężownikiem <i>Angelico-Cirsietum oleracei</i>	w całości zbiorowisko znajduje się w terenie R.2, w którym obowiązuje zakaz lokalizacji budynków min. 90% powierzchni terenu biologicznie czynnego
łąka świeża wilgotna <i>Arrhenateretum elatioris alopecuretosum pratensis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • w przeważającej części znajduje się w terenie ZP.15, przeznaczonym pod zielen izolacyjną tworzącą obudowę biologiczną rzeki Serafy, gdzie obowiązuje zakaz lokalizacji budynków i min. 80% terenu biologicznie czynnego, • w niewielkiej części zagrożona likwidacją na skutek przeznaczenia pod zabudowę mieszkaniową
ziołorośla z wiązówką błotną <i>Filipendulo-Geranietum</i>	w całości zbiorowisko znajduje się w terenie R.2, w którym obowiązuje zakaz lokalizacji budynków min. 90% powierzchni terenu biologicznie czynnego
kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>	wg <i>Mapy roślinności rzeczywistej...</i> z 2007 roku [25] jedno stanowisko gatunku (wówczas chronionego) znajduje się na obecnym nasypie autostrady i prawdopodobnie już nie istnieje, drugie stanowisko znajduje się natomiast w obrębie ZL.1 i nie przewiduje się jego zagrożenia w wyniku realizacji ustaleń projektu planu
skrzyp olbrzymi <i>Equisetum telmatei</i>	lokalizacja wg <i>Mapy roślinności rzeczywistej...</i> (j.w.), w czasie wizji terenowej w lipcu 2017 potwierdzono występowanie gatunku w tym rejonie (Fot. 11): stanowiska w terenach ZPp.4 i ZPp.10 – nie przewiduje się zagrożenia, stanowisko w terenie MN.25 – zagrożone likwidacją na skutek rozwoju zabudowy



Fot. 11. Skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia* w terenie MN.25.

Zagrożenie ponadnormatywnym hałasem komunikacyjnym

Od południa, południowego wschodu i wschodu granicę opracowania stanowi autostrada A4, z węzłem autostradowym Kraków-Bieżanów (obecnie Kraków Wschód). Rozbudowa sieci drogowej była tutaj realizowana w 2 etapach (w ramach osobnych przedsięwzięć):

- budowa autostrady A4 na odcinku od węzła Wielicka (obecnie Kraków Wieliczka) do Szarowa (węzeł Targowisko) – 19,9 km, budowa w latach 2007-2009, odcinek oddany do użytku w październiku 2009 r. (obejmował m.in. przełożenie ul. Kokotowskiej, nie obejmował budowy węzła Bieżanów),
- droga ekspresowa S7 – Kraków Christo Botewa (węzeł Rybitwy) – Kraków Węzeł Bieżanów (obecnie Kraków Wschód) – 2,7 km, lata realizacji 2008-2010.

Aktualnie kontynuowana jest budowa drogi ekspresowej S7 do węzła Igołomska, co docelowo przyczyni się do zwiększenia ruchu na istniejących łącznicach węzła w Bieżanowie.

Dla budowy autostrady A4 na odcinku od rejonu ul. Wielickiej w Krakowie (w km 426+000) do granicy wschodniej byłego województwa krakowskiego (w km 451+960), na obszarze miasta Krakowa oraz gmin: Wieliczka, Kłaj i Niepołomice, została wydana Decyzja nr 4/98 wojewody krakowskiego z dnia 30 grudnia 1998 r. o ustaleniu lokalizacji autostrady.

Z uwagi na ponadnormatywne oddziaływania autostrady na środowisko, wyznaczono w niej trzy strefy tego oddziaływania.

- I strefa oddziaływań ekstremalnych – 20 m od krawędzi jezdni.
Zawiera się w pasie terenu przeznaczonym do wykupu, tj. w liniach rozgraniczających autostrady.
- II strefa zagrożeń – 50 m od krawędzi jezdni.

Niedopuszczalna jest lokalizacja obiektów budowlanych z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi a także prowadzenia gospodarki rolnej, z wyłączeniem produkcji roślin nasiennych lub przemysłowych i gospodarki leśnej.

- III strefa uciążliwości – 150 m od krawędzi jezdni.

W strefie uciążliwości – o zasięgu 150 m – należy zapewnić skuteczną ochronę istniejących obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi poprzez zastosowanie rozwiązań, środków i urządzeń technicznych pozwalających na maksymalną ochronę życia i zdrowia, tj. ekranów akustycznych, zieleni ochronnej lub zieleni osłonowej i dotrzymanie obowiązujących normatywów. W strefie tej niedopuszczalna jest lokalizacja nowych obiektów budowlanych z pomieszczeniami na stały pobyt ludzi (z wyłączeniem miejsc Obsługi Podróżnych) oraz urządzeń sportowych i rekreacyjnych. Niedopuszczalne jest także prowadzenie upraw warzyw i lokalizowanie ogrodów działkowych.

Na rysunku planu przedstawiono przebieg izofon hałasu drogowego i kolejowego $L_{DWN}=64$ dB. Mapy akustycznej Krakowa z 2017 r [32] – są to izofony odnoszące się do wartości dopuszczalnych określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku t.j. (Dz. U. 2014 poz. 112) dla danego zagospodarowania. Przedstawiono także strefy: zagrożień – 50 m od krawędzi jezdni oraz uciążliwości – 150 m od krawędzi jezdni.

W granicy II strefy zagrożień – 50 m od krawędzi jezdni znajduje się jeden dom, natomiast w III strefie uciążliwości – 150 m od krawędzi jezdni, położonych jest kilkadziesiąt budynków. Ustalenia planu uniemożliwiają lokalizację nowych budynków mieszkalnych w tych strefach.

Wyznaczone w projekcie planu tereny komunikacji zasadniczo pokrywają się z drogami istniejącymi. Nowe odcinki dróg KDL.6 i KDZ.2. projektowane są w północnej i północno-wschodniej części planu. Na części obszaru może rozwijać się nowa zabudowa, co wiąże się ze wzrostem liczby użytkowników terenu oraz pojazdów. Zwiększenie intensywności ruchu pojazdów może mieć wpływ na klimat akustyczny i powodować wzrost poziomu hałasu.

W terenach narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu kolejowego na północy obszaru, zostały wyznaczone przede wszystkim tereny wód powierzchniowych i zieleni urządzonej. W obydwu przeznaczeniach nie ma możliwości lokalizacji budynków.

Oдноśnie terenów generujących ruch samochodów, a tym samym hałas komunikacyjny, w projekcie planu wyznacza się:

- tereny dróg publicznych: KDZ.2 i KDL.6
- tereny obsługi i urządzeń komunikacyjnych KU.1 obejmujący pętlę autobusową, KU.2, KU.3 o podstawowym przeznaczeniu pod parkingi.

Ponadto krótkotrwałe wzmożone oddziaływania akustyczne będą mogły wystąpić w związku z możliwością organizacji imprez masowych w terenie US.1. W zakresie ograniczania niekorzystnego oddziaływania na tereny sąsiednie, a podlegające ochronie akustycznej, istotne będzie właściwe nagłośnienie podczas organizowanych imprez oraz ewentualne ograniczanie ich trwania w porze nocnej.

Gospodarka odpadami

Projekt planu przewiduje rozległe, dotychczas niezabudowane tereny, pod zabudowę mieszkaniową oraz usługową. Powstanie zabudowy w wyznaczonych terenach w sposób istotny przyczyni się do zwiększenia ilości wytwarzanych w obszarze opracowania odpadów. Nie powinno to jednak w znaczący sposób wpływać na środowisko ze względu na

uregulowanie gospodarki odpadami przez przepisy gminne, regulujące zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz nadzór nad prawidłowym zagospodarowaniem i unieszkodliwianiem odebranych od mieszkańców odpadów komunalnych. Niemniej jednak istnieje prawdopodobieństwo, że część mieszkańców może w sposób nielegalny pozbywać się śmieci, co będzie prowadzić do zwiększenia ilości i/lub wielkości dzikich wysypisk w okolicy, a tym samym negatywnie oddziaływać na walory krajobrazowe, warunki siedliskowe oraz jakość komponentów środowiska.

6.4. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Z uwagi na charakter ustaleń projektu planu oraz odległość od obszarów Natura 2000 nie przewiduje się znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony oraz integralność tych obszarów. Najbliżej (choć również w odległym sąsiedztwie), znajdują się następujące obszary Natura 2000:

- PLH120069 Łąki Nowohuckie – około 5 km w kierunku północnym,
- PLH120065 Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy – ponad 10 km w kierunku zachodnim,
- PLB120002 Puszcze Niepołomska – ponad 10 km w kierunku wschodnim.

Nie identyfikuje się istotnych powiązań ekologicznych tych obszarów z obszarem sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6.5. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

Najistotniejsze aspekty oddziaływania realizacji ustaleń planu na środowisko omówiono w rozdziale 6.1. *Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji.*

Pozytywnym i jednocześnie najważniejszym aspektem przyjętych rozwiązań projektu planu jest zabezpieczenie przed zabudową kubaturową znaczącej większości najcenniejszych przyrodniczo terenów, w tym zbiorowisk łąkowych, leśnych, oraz parku dworskiego ze starodrzewem. Korzystne dla środowiska jest także wyznaczenie wzdłuż większości cieków i rowów – strefy hydrogeniczej w celu zachowania otuliny biologicznej i ciągłości ekologicznej wzdłuż tychże cieków i rowów melioracyjnych oraz odwadniających.

Najbardziej znaczące potencjalne przemiany środowiska identyfikuje się w terenach dotychczas niezabudowanych w których możliwy jest rozwój zabudowy kubaturowej: MN.23, MN/U.13, MN/U.15, MN/U.16 oraz fragmenty terenów MN.8, MN.18, MN.19, MN.20, MN.24, MN.36, MN.37, MN.3, MN.17, MN.25, MN.32, MN/U.10, MN/U.11, U/MNi4, U/MNi.5. w granicach których znajdują się jeszcze relatywnie duże niezabudowane powierzchnie. Rozwój zabudowy każdorazowo wiąże się z przekształceniami gleby, likwidacją szaty roślinnej, co dotyczy niejednokrotnie rozległych terenów z uwagi na powszechne obecnie nadsypywanie terenu gruzem. Ponadto nieuniknione są przemiany w krajobrazie, których ocena może się różnić, w zależności np.: od gabarytów budynku i przyjętych rozwiązań. W kontekście zabudowy nowych terenów niekorzystne jest zwłaszcza wyznaczenie terenów inwestycyjnych zachodzących na fragmenty łągu jesionowo-olszowego oraz boru mieszanego stanowiących obszary o najwyższych i wysokich walorach

przyrodniczych (wg *Mapy roślinności rzeczywistej...* [24]) oraz istotne pełniących funkcje siedliskowe.

Ponadto znaczące zmiany mogą zajść również w planowanych terenach obsługi i urządzeń komunikacyjnych KU.1 i KU.2 oraz w KU.3, w których obowiązuje niski wskaźnik terenu biologicznie czynnego oraz możliwa jest realizacja pętli autobusowej/parkingów (również podziemnych). Znaczące zmiany w środowisku oraz nasilenie oddziaływań antropogenicznych mogą wynikać z realizacji nowych dróg – KDZ.2, przecinającej zbiorowiska leśne, oraz KDL.6, ingerującej w Serafę i jej najbliższe otoczenie.

Lokalizacja parkingów (w tym podziemnych), a tym samym znacząca ingerencja w środowisko gruntowo-wodne, możliwa jest na znacznej części obszaru planu – w terenach inwestycyjnych.

Powyższe zmiany ocenia się ogólnie jako niekorzystne dla środowiska.

Oddziaływania na mniejszą skalę mogą mieć miejsce również w terenie sportu i rekreacji US.1 – możliwość realizacji imprez masowych, z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo zmiany te będą oddziaływać również na starodrzew (wraz z fauną go zasiedlającą) z ustanowionymi pomnikami przyrody w otoczeniu zespołu dworsko-parkowego (w szczególności nadmierne oświetlenie oraz nagłośnienie podczas organizowanych imprez).

Jako możliwe skutki realizacji ustaleń projektu planu wskazuje się w szczególności:

- powstanie nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowej oraz powierzchni utwardzonych,
- likwidacja istniejącej szaty roślinnej,
- ograniczenie powiązań ekologicznych
- zmiany stosunków wodnych,
- wzrost oddziaływania akustycznego,
- wzrost emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych.

Zdefiniowane oddziaływania na komponenty środowiska oraz ich charakterystykę przedstawia poniższa tabela (Tab. 9). Zastosowane w tabeli symbole oznaczają oddziaływania:

B - BEZPOŚREDNIE – wynikające wprost z ustaleń projektu planu i oddziałujące bez ogniwo pośrednich na dany komponent środowiska.

P - POŚREDNIE – niebędące oczywistym skutkiem ustaleń planu, możliwe do zaistnienia w tworzonych przez te ustalenia warunkach.

W - WTÓRNE – powstałe w wyniku przekształceń lub jako następstwo czegoś, zazwyczaj na etapie eksploatacji.

SK - SKUMULOWANE – wynikające z połączonego działania skutków ustaleń planu oraz skutków spowodowanych przez inne działania na obszarze objętym planem lub w bezpośrednim jego sąsiedztwie, występujące obecnie, dokonane w przeszłości bądź dające się logicznie przewidzieć w przyszłości.

Kt - KRÓTKOTERMINOWE – występujące przejściowo, w fazie zmian spowodowanych ustaleniami planu.

Dt - DŁUGOTERMINOWE – związane z planowanym, trwałym sposobem zagospodarowania terenu trwające bez przerwy lub z niewielkimi przerwami lub regularnie się powtarzające.

C - CHWIŁOWE – powodujące tymczasową zmianę w środowisku, po ich ustaniu następuje powrót do stanu zbliżonego do poprzedniego (skutki łatwe do odwrócenia).

S - STAŁE – powodujące trwałe przekształcenie środowiska.

Tab. 9. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.

KOMPONENT	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	Charakterystyka oddziaływania
roślinność, zwierzęta, różnorodność biotyczna	ograniczenie powierzchni siedlisk przyrodniczych	B, S, SK
	przekształcenie siedlisk przyrodniczych (degradacja, zmiana składu podłoża w rejonie inwestycji)	B, S, SK
	zmiany warunków bytowania zwierząt i możliwe ograniczenie przebywania części gatunków, płoszenie zwierząt	B/P/W, S
ludzie	zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	B, Kt, C
	zwiększenie oddziaływania akustycznego	W, S, C
	zwiększenie ruchu	W, S
	wzrost emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,	W, S
	lokalne zmiany mikroklimatu	W,S
środowisko gruntowo-wodne (powierzchnia ziemi, wody)	ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, zasklepienie gleb	B, Dt, S
	zmniejszenie infiltracji i retencji wód opadowych, zwiększenie spływu powierzchniowego	B, P, Dt, S, SK
	przekształcenia struktury gleby (w fazie prac budowlanych/na etapie eksploatacji)	B, Kt/Dt, S
	lokalne zmiany stosunków wodnych w najbliższym sąsiedztwie nowych inwestycji	P,S
krajobraz	charakter zmian w zależności od rodzaju przekształcenia, nie przewiduje się znacznych negatywnych zmian (ew. w fazie prac budowlanych)	B, Dt (Kt), S
powietrze i mikroklimat	lokalne zmiany mikroklimatu, związane ze zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnych	P, S
	zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	W, Kt, C
ukształtowanie terenu	przekształcenie rzeźby terenu	B, Kt, S

6.6. Ocena oddziaływania na zabytki

W obszarze opracowania znajdują się zabytki wpisane do rejestru i gminnej ewidencji zabytków. Zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (*Dz. U. z dnia 17 września 2003 r.*). W Studium [1] północno-zachodnia część projektu planu znajduje się w strefie ochrony wartości kulturowych. Ponadto zespół rezydencjalno-parkowy znajdujący się w rejestrze zabytków objęty jest strefą rewitalizacji.

Wszystkie obiekty wpisane do rejestru oraz gminnej ewidencji zabytków, zostały wymienione w ustaleniach szczegółowych dotyczących poszczególnych terenów. Dla tych obiektów ustala się ochronę konserwatorską na zasadach określonych w ustaleniach szczegółowych dotyczących poszczególnych terenów.

Obiekty wpisane do rejestru zabytków:

- Kościół Narodzenia Najświętszej Panny Maryi wraz z najbliższym otoczeniem w obrębie ogrodzenia i drzewostanem (nr rej. A-1024, A-246/M), dla którego w projekcie planu ustala się: *nakaz zachowania bryły, gabarytów, kształtu dachu oraz nakaz zachowania wystroju, artykulacji i dekoracji elewacji*,
- budynek plebanii z 1897 r. w granicach działki nr 322 obr. 101 Podgórze (nr rej. A-1045),
- zespół dworsko-parkowy w Biezanowie (nr rej. A-859).

Obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków to: Zabudowa Pierwszej Krakowskiej Fabryki Drożdży i Spirytusu Stanisława Porębskiego i Jana Czecha – symbol E(1)-E(4), dom mieszkalny z ok. 1920 r. ul. Ludwika Jędrzejczyka 32 – symbol E(5), remiza - budynek OSP w Biezanowie – symbol E(6), budynek gospodarczy na terenie plebanii wpisanej do rejestru zabytków (Katolicki Dom Duchowy Eden) – symbol E(7), dom mieszkalny z 2 ćw. XX w. ul. Henryka Sucharskiego 32 – symbol E(8), dom mieszkalny z 2 ćw. XX w. wraz ze stodołą ul. Henryka Sucharskiego 36 – symbol E(9), Szkoła Podstawowa przy ul. Sucharskiego 38 – symbol E(10), szkoła (dawne stajnie) przy ul. Weigla 2 – symbol E(11), dom mieszkalny z 1 ćw. XX w. ul. Biezanowska 268 – symbol E(12).

W odniesieniu do obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków ustalono:

- Dla budynku administracyjno-produkcyjnego – **E(1)** ustala się: *nakaz ochrony najstarszej oraz pochodzącej z okresu międzywojennego części budynku z zachowaniem formy architektonicznej, w tym kształtu dachu, nakaz zachowania wystroju, artykulacji i dekoracji elewacji zgodnie z uwarunkowaniami historycznymi, dopuszczenie przywrócenia form historycznych budynku, ceramicznego pokrycia dachu oraz pierwotnego wyglądu elewacji tj. nietynkowana, w partii cokołowej z bloków kamienia wapiennego, wyżej z cegły;*
- Dla zbiornika na melasę –**E(2)** *dopuszcza się zmianę lokalizacji;*
- Dla budynku stacji transformatorowej –**E(3)** ustala się *nakaz ochrony bryły budynku oraz dekoracji elewacji;*
- Dla budynku mieszkalnego (tzw. dom dyrektora) – **E(4)** ustala się *nakaz ochrony formy architektonicznej budynku, wystroju, artykulacji i dekoracji elewacji, z dopuszczeniem wymiany substancji.*
- Dla domu mieszkalnego – **E(5)** ustala się *nakaz: ochrony obiektu, z zachowaniem formy architektonicznej, w tym kształtu dachu, zachowania wystroju, artykulacji i dekoracji elewacji wraz z podziałami stolarki okiennej;*
- Dla budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Biezanowie –**E(6)** ustala się: *nakaz ochrony obiektu, z zachowaniem formy architektonicznej, w tym kształtu dachu, nakaz zachowania wystroju, artykulacji i dekoracji elewacji wraz z drewnianą sygnaturką alarmową, dopuszczenie rozbudowy, pod warunkiem, że część dobudowana będzie harmonijnie połączona z częścią zabytkową;*
- Dla budynku gospodarczego (Katolicki Dom Kultury Eden) –**E(7)**, ustala się: *nakaz ochrony obiektu, z zachowaniem formy architektonicznej, w tym kształtu dachu oraz wystroju elewacji, dopuszczenie przekształcenia zgodnie z uwarunkowaniami historycznymi;*

- Dla domu mieszkalnego ul. Henryka Sucharskiego 32 – **E(8)**, domu mieszkalnego wraz ze stodołą ul. Henryka Sucharskiego 36 – **E(9)**, *nakaz ochrony formy architektonicznej budynku, wystroju, artykulacji i dekoracji elewacji wraz z podziałami stolarki okiennej oraz gankiem, dopuszcza się adaptację poddasza z doświetleniem w formie okien połaciowych i lukarn oraz okien w ścianach szczytowych, dopuszcza się rozbudowę, pod warunkiem harmonijnego dopasowania nowej części budynku do części historycznej; w odniesieniu do stodoły dopuszcza się zmianę sposobu użytkowania, rozbiórkę po uprzednim wykonaniu inwentaryzacji rysunkowej i fotograficznej – w przypadku złego stanu zachowania;*
- Dla budynku Szkoły Podstawowej nr 124 –**E(10)** ustala się: *nakaz ochrony formy architektonicznej budynku, wystroju, artykulacji i dekoracji elewacji wraz z oryginalnymi podziałami stolarki okiennej (zachowanie lub przywrócenie), dopuszczenie rozbudowy, pod warunkiem harmonijnego dopasowania nowej części budynku do części historycznej;*
- Dla budynku Szkoły Podstawowej nr 124 –**E(11)** ustala się *nakaz ochrony w zakresie bryły, zgodnie z uwarunkowaniami historycznymi;*
- Dla domu mieszkalnego **E(12)** ustala się *nakaz: ochrony formy architektonicznej w tym kształtu, ochrony materiału pokrycia dachowego (dachówka), zachowania wystroju, artykulacji i dekoracji elewacji wraz z gankiem.*

Ustalenia planu dla obiektów zabytkowych oraz terenu wokół nich mają przede wszystkim funkcje rewitalizacyjne i porządkujące. Przyczynią się do ochrony i zabezpieczenia cennych budowli.

Ponadto przeważająca część terenu znajduje się w granicach strefy nadzoru archeologicznego. W granicach ww. strefy znajdują się liczne stanowiska archeologiczne.

6.7. Ocena oddziaływania na krajobraz

Obszar opracowania cechuje się zróżnicowanym krajobrazem. W znaczącej części jest to teren dawnego osiedla wiejskiego, z zabudową jednorodziną z różnych okresów. Zabudowiej tej towarzyszy duża ilość zieleni, niejednokrotnie są to okazałe dęby, wiązy, lipy i inne cenne gatunki. W ramach zabudowy osiedla wyróżnia kompleks Dworu Czeczów wraz z otaczającym go parkiem i sąsiednim kościołem Narodzenia Najświętszej Panny Maryi. W kompleks ten włącza się również przyległe boiska sportowe zlokalizowane niegdyś na terenie parku dworskiego. Ponadto odrębny charakter posiada teren dawnej drożdźowni, obecnie budynki i urządzenia znajdują się w złym stanie technicznym (Fot. 13).

Poza terenami osiedla wyróżnia się w krajobrazie: dolina Serafy, na znacznej długości otoczona łąkami i zadrzewieniami (Fot. 12, Fot. 9), kompleks łąkowy Bieżanów-Kwatery, czy też tereny węzła autostradowego.

W kwestii oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na krajobraz obszaru opracowania należy podkreślić pozytywny aspekt jakim jest ochrona przed rozwojem nazbyt intensywnej zabudowy, niedostosowanej formą i gabarytem do otoczenia, a także ochrona przed zabudową terenów najcenniejszych przyrodniczo, a jednocześnie atrakcyjnych krajobrazowo – kompleks łąkowy Bieżanów-Kwatery oraz część terenów łąkowych wzdłuż Serafy. Obecnie obserwuje się przypadki lokalizacji zbyt intensywnej zabudowy, niedostosowanej do otoczenia (np. budynki usługowe pomiędzy ul. Sucharskiego, a korytem Serafy) – analizowany projekt planu zapewnia w terenach inwestycyjnych wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej, reguluje kwestie wysokości i funkcji budynków. Jednocześnie na całym obszarze opracowania wprowadza się zasady kształtowania,

urządzenia i ochrony zieleni, które również mogą się przyczynić do utrzymania obecnego charakteru znacznej części obszaru opracowania – kameralnych uliczek otoczonych zabudową jednorodzinną, zatopionych w zieleni. W odniesieniu do całego terenu pozytywny skutek mogą mieć zapisy takie jak zakaz lokalizacji obiektów tymczasowych (z wyjątkami) oraz brak możliwości lokalizacji zabudowy w formie szeregowej. Ponadto projekt planu wyłącza możliwość zabudowy wielu atrakcyjnych krajobrazowo terenów, poprzez przeznaczenie pod tereny zieleni urządzonej, w tym także część publicznie dostępnych (Fot. 12).

W wyniku realizacji ustaleń planu będzie możliwe uzupełnienie istniejącej zabudowy, które może oddziaływać jedynie na najbliższe otoczenie. Poza tym projekt planu przeznacza pod zabudowę również tereny obecnie całkowicie jej pozbawione, tak więc realizacja ustaleń będzie wiązać się ze znaczącym oddziaływaniem na krajobraz, którego ocena jednak może być zróżnicowana w zależności od wyglądu powstałych obiektów, a także indywidualnych upodobań potencjalnych odbiorców. Niezaprzeczalnie jednak atrakcyjne wnętrza krajobrazowe mogą zniknąć całkowicie lub zostać przekształcone – wskazuje się tu w szczególności część terenów łąkowych i zadrzewionych położonych w otoczeniu Serafy (rozd. 6.2).

Istotne zmiany w krajobrazie mogą zajść również w wyniku przekształcenia terenu dawnej fabryki (drożdźowni). Z uwagi na zły stan techniczny budynków oraz chaos przestrzenny na tym terenie, zaśmiecenie i niską jakość części zabudowy (Fot. 13), przekształcenia w kierunku zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności lub usługowej mogą tu mieć zdecydowanie pozytywny skutek – przy czym tkanka zabytkowa podlega ochronie. W zachodniej części tego terenu, obecnie niezabudowanej, rozwój zainwestowania będzie większą ingerencją, projekt planu zapewnia tu natomiast ochronę znacznej części istniejącej zieleni wysokiej poprzez objęcie nakazem zachowania i ochrony w ramach „szczególnie cennej zieleni”.



Fot. 12. Najbliższe otoczenie Serafy w rejonie między ul. Zamłynie i Lipowskiego.



Fot. 13. Zdegradowany teren dawnej drożdźowni.

6.8. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Uwzględniając przyrodnicze predyspozycje, dla obszaru sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Stary Biezanów" w ramach opracowania ekofizjograficznego [12] wyodrębniono kategorie obszarów różniące się predyspozycjami do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej. Usystematyzowane informacje dotyczące przydatności lub ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska i/lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska dla pełnienia poszczególnych funkcji w obszarach wskazanych w przywołanym opracowaniu ekofizjograficznym przedstawione zostały w rozdziale 2.4 niniejszego opracowania. Na poniższej rycinie (Ryc. 11) zestawiono granice kompleksów wyznaczonych w ekofizjografii z przeznaczeniami terenów. Zaznaczyć należy, jak podkreślone zostało w przedmiotowym opracowaniu, że uwarunkowania ekofizjograficzne nie stanowią rygorystycznych wskazań dla rozwoju jednorodnych dziedzin aktywności ludzkiej, tzn. nie wykluczają całkowicie form działalności innych niż preferowana.

Podział szczegółowy jest następujący [12] (wybrano kompleksy znajdujące się w granicach obszaru opracowania):

[A-B] KOMPLEKSY HISTORYCZNEJ ZABUDOWY W OTOCZENIU ZIELENI

(obszary ujęte: A - w rejestrze zabytków, B - w ewidencji zabytków)

[A1] Kościół Narodzenia Najświętszej Panny Maryi wraz z najbliższym otoczeniem,

[A2] plebania przy kościele jw.,

[A3] Dwór Czeczów wraz z otoczeniem parkowym,

[A4] część parku dworskiego zagospodarowana jako tereny sportowe,

[B1] tereny przykościelne stanowiące otoczenie zespołu dworsko-parkowego,

[B2] tereny usług publicznych stanowiące otoczenie zespołu dworsko-parkowego,

[B3] tereny szkoły podstawowej stanowiące otoczenie zespołu dworsko-parkowego,

[B4] tereny drożdźowni stanowiące otoczenie zespołu dworsko-parkowego,

[B5] tereny drożdźowni (pozostałe).

[C] KOMPLEKS ZABUDOWY USŁUG PUBLICZNYCH W OTOCZENIU ZIELENI

[C1] tereny szkoły podstawowej – siedziba przy ul. Sucharskiego,

[C2] tereny przedszkola samorządowego przy ul. Stępnia.

[D] KOMPLEKS ZABUDOWY USŁUGOWO-HANDLOWEJ

[E] KOMPLEKS ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ I USŁUGOWO-MIESZKANIOWEJ
(tereny istniejącej zabudowy niskiej, głównie jednorodzinnej, z towarzyszącą infrastrukturą i usługami)

[F] KOMPLEKS TERENÓW DO EWENTUALNEJ ZABUDOWY

[F1] niezabudowane tereny po dawnej rozdzielni energetycznej,

[F2] niezabudowane tereny przy węźle autostradowym i dawnym przebiegu ul. Kokotowskiej
(przed powstaniem autostrady A4 i węzła autostradowego),

[F3] inne tereny otwarte i zaroślowe kwalifikujące się do wykorzystania pod
małogabarytową, luźną zabudowę mieszkaniową i usługowo-mieszkaniową.

[G] KOMPLEKS TERENÓW ZIELENI SYNANTROPIJNEJ O ZNACZĄCEJ FUNKCJI
PRZYRODNICZEJ

[G1] tereny zieleni ogrodów działkowych (ROD "Drożdżownia"),

[G2] tereny otwarte i leśno-zaroślowe w otoczeniu suchego zbiornika "Biezanów",

[G3] tereny zieleni porolnej w pasie osłonowym autostrady,

[G4] tereny zieleni porolnej z zaawansowaną sukcesją zadrzewień,

[G5] inne zachowane enklawy zieleni o przeciętnych walorach przyrodniczych.

[H] KOMPLEKS ZADRZEWIEN I ZAKRZACZEŃ O WIODĄCEJ FUNKCJI
PRZYRODNICZEJ I WODOCHRONNEJ

[H1] zadrzewienia i zakrzaczenia porastające niszę osuwiskową przy węźle autostradowym
Kraków-Biezanów,

[H2] wilgociolubne zadrzewienia w otoczeniu rowów i łąk Biezanów-Kwatery,

[H3] grupa zadrzewień śródpolnych przy ul. Zarosie,

[H4] Łęg Madejówka (poza granicami mpzp).

[I] KOMPLEKS PODMOKŁYCH ZARASTAJĄCYCH ŁĄK O WIODĄCEJ FUNKCJI
PRZYRODNICZEJ I WODOCHRONNEJ

[I1] zachowane partie kompleksu wilgotnych i podmokłych łąk Biezanów-Kwatery,

[I2] łąki nad Serafą.

[J] KOMPLEKS HYDROGENICZNY CIEKÓW I ROWÓW, Z ZIELENIĄ OSŁONOWĄ

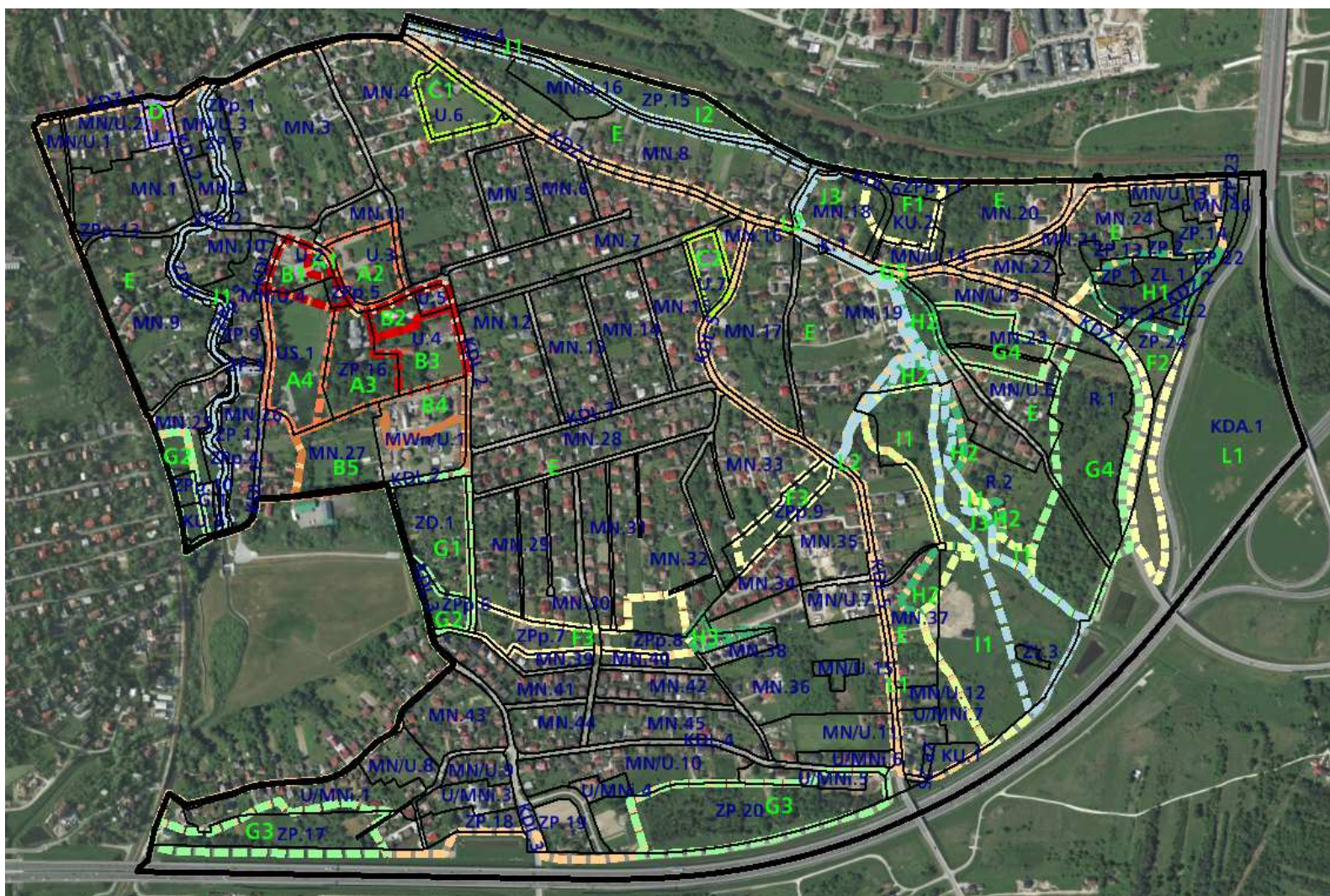
[J1] koryto i tereny zalewowe rzeki Serafy, wraz z zielenią osłonową,

[J3] cieki, rowy i podmokłości odwadniające kompleks łąkowy Biezanów-Kwatery.

[K-L] TERENY KOMUNIKACYJNE

[L1] tereny komunikacyjne autostrady A4 i drogi ekspresowej S7,

[L2] tereny komunikacyjne dróg lokalnych o znaczeniu tranzytowym.



Ryc. 11. Kompleksy funkcjonalno-przestrzenne [12] na tle ortofotomapy wykonanej na podstawie zdjęć lotniczych wykonanych w 2017 r. oraz przeznaczeń terenu analizowanego projektu planu (w celu uczytelnienia rysunku usunięto niektóre oznaczenia terenów, w szczególności dróg).

Ustalenia projektu planu są na większości powierzchni obszaru opracowania zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, w szczególności dotyczy to:

- rozległych terenów istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z możliwością uzupełnienia zabudowy (większa część kompleksu E – zabudowy mieszkaniowej i usługowo-mieszkaniowej),
- rozległych terenów przeznaczonych pod grunty rolne, leśne, pod zielenią urządzonej oraz pod powierzchniowe wody śródlądowe (zwłaszcza kompleksy zieleni synantropijnej o znaczącej funkcji przyrodniczej G2, G3, G4; kompleks podmokłych zarastających łąk o wiodącej funkcji przyrodniczej i wodochronnej – I2 oraz częściowo I1; kompleks hydrogeniczny cieków i rowów, z zielenią osłona – J2 i częściowo J3; kompleks zadrzewień i zakrzaczeń o wiodącej funkcji przyrodniczej i wodochronnej – częściowo H1 i H2),
- tereny komunikacyjne drogowe (kompleksy L),

Jako niezgodne z predyspozycjami przyrodniczymi należy wskazać przede wszystkim:

- przeznaczenie części kompleksów G2, I1, H2 i J3 (związanych z ciekami, rowami, pełniących ważne funkcje przyrodnicze, obejmujących cenne siedliska) pod zabudowę mieszkaniową,
- przecięcie kompleksu H, obejmującego zbiorowiska leśne, drogą zbiorczą,
- dopuszczenie realizacji parkingów/garaży podziemnych na przeważającej części obszaru, w tym na terenach zagrożonych podtopieniami, w bliskim sąsiedztwie cieków i rowów oraz w zasięgu proponowanego obszaru ochronnego głównego zbiornika wód podziemnych,
- przeznaczenie kompleksu G4 w całości pod zabudowę mieszkaniową.

6.9. Ocena wpływu skutków ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody

Pomniki przyrody

W obszarze opracowania znajdują się drzewa objęte ochroną w formie pomników przyrody:

- 1 buk czerwony (Rozp. Nr 3 Wojewody Krakowskiego z dn. 30.01.1997 r.),
- 1 klon jawor (Uchwała Nr LX/783/08 Rady Miasta Krakowa z dn. 17.12.2008),
- 2 dęby szypułkowe (Uchwała Nr XC/1201/10 Rady Miasta Krakowa z dn. 13.01.2010).

Lokalizacja poszczególnych pomników przyrody została oznaczona na rysunku projektu planu, a w tekście projektowanego dokumentu przytoczona została forma i podstawa ochrony, a także określono gatunki poszczególnych drzew. Buk czerwony oraz jeden dąb szypułkowy znajdują się terenie ZP.16 (teren parku dworskiego), a drugi dąb szypułkowy w grupie drzew w sąsiednim terenie US.1 – są to tereny objęte zasięgiem szczególnie cennej zieleni dla której obowiązuje nakaz ochrony i zachowania. Klon jawor rośnie przy ul. Potrzask (teren MN.16/KDL.5) w obrębie większej grupy drzew – w tym terenie brak szczególnych ustaleń odnośnie zieleni, oprócz ustaleń odnoszących się ogólnie do zieleni na całym terenie opracowania, opisanych poniżej.

Ochrona drzew i zieleni

Drzewa i zielenią wysoka stanowią istotne siedlisko ptaków, które w większości podlegają ochronie gatunkowej. Ponadto bardzo wiele drzew występujących w obszarze opracowania cechuje się okazałymi rozmiarami i są to cenne gatunki takie jak lipa, wiąz, dąb

(Fot. 15). W projekcie planu wyznaczono tereny szczególnie cennej zieleni, obejmujące obszary najwyższym i wysokim walorze przyrodniczym wg Mapy roślinności rzeczywistej z 2016 roku [24] (jednak uwzględniono jedynie ich części występujące w terenach zieleni urządzonej i rolniczych) oraz inne wybrane szczególnie cenne okazy oraz grupy drzew (m.in. tereny parku pałacowego). W odniesieniu do wyznaczonej na rysunku projektu planu szczególnie cennej zieleni wprowadzono *nakaz ochrony i zachowania*. Ponadto w odniesieniu do istniejącej zieleni projekt planu ustala następujące zasady kształtowania i urządzania:

- *podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu;*
- *dopuszcza się wprowadzenie nowych kompozycji zieleni na niezainwestowanych powierzchniach.*

W prognozie proponuje się uzupełnić strefę „szczególnie cenna zieleni” o wskazane w części graficznej okazy i grupy drzew – wyróżniające się m.in. rozmiarami, walorami krajobrazowymi, funkcją przyrodniczą (Fot. 16).

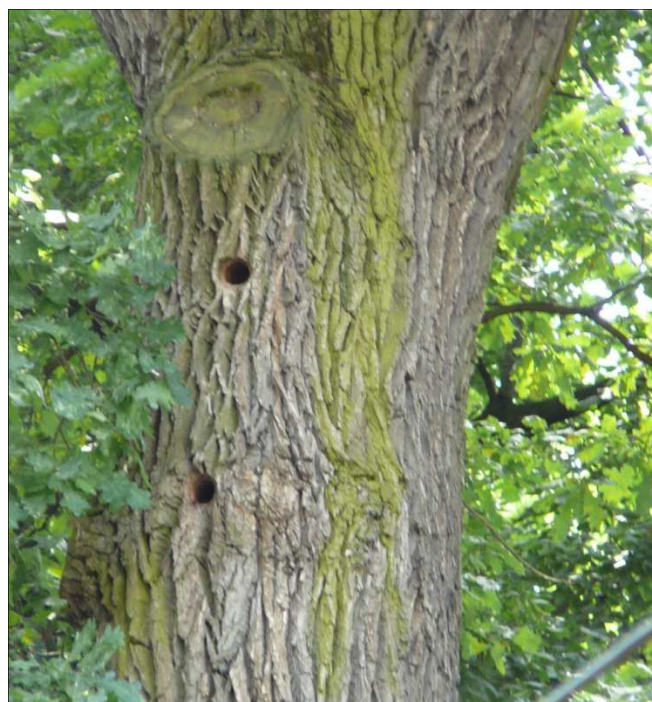
Niezależnie od zapisów projektu planu występujące w obszarze opracowania drzewa chronione są na podstawie przepisów ogólnych. Prawo w zakresie ochrony przyrody reguluje m.in. kwestię ich usuwania, w tym, w jakich przypadkach wymagane jest uzyskanie odpowiednich decyzji administracyjnych. Wg zmienionej w styczniu 2017 r. *ustawy o ochronie przyrody* decyzja taka nie jest wymagana w odniesieniu do drzew na działkach prywatnych usuwanych w celu niezwiązanym z prowadzeniem działalności gospodarczej, w zamian (od czerwca 2017) właściciel nieruchomości obowiązany jest dokonać zgłoszenia zamiaru usunięcia drzewa do odpowiedniego organu, konieczność ta zależy od gatunku i obwodu pnia – art. 85f *Ustawy o ochronie przyrody*). W przeciągu półrocza, kiedy nie obowiązywały żadne ograniczenia i obowiązki, miały w Krakowie miejsce liczne wycinki na działkach prywatnych, w obrębie obszaru opracowania, prawdopodobnie również w tym czasie, liczne drzewa zostały wycięte w obrębie terenu MN.23 (Fot. 14).



Fot. 14. Wykarczowany teren w obrębie przeznaczenia MN.23.



Fot. 15. Szpaler dębów przy ul. Potrzask – drzewa wskazane w kategorii „szczególnie cenna zieleń”.



Fot. 16. Dąb przy ul. Popiełuszki, w obrębie zieleni proponowanej dodatkowo do objęcia w projekcie planu „szczególnie cenną zielenią”.

Ochrona gatunkowa

Na obszarze opracowania występują liczne chronione gatunki zwierząt (rozdz. 2.1.6. *Świat zwierząt*), nie stwierdzono natomiast dziko występujących chronionych gatunków roślin (rozdz. 2.1.5. *Szata roślinna*). Przepisy dotyczące ochrony gatunkowej wprowadzają odpowiednie zakazy, a także sposoby ochrony gatunkowej. Możliwe jest uzyskanie

odstąpienia od niektórych zakazów, co również jest określone w rozporządzeniach w sprawie ochrony gatunkowej.

Tereny stanowiące najistotniejsze siedliska chronionych gatunków zwierząt w obszarze opracowania to obszary łąkowe i leśne o charakterze wilgotnym obejmujące w szczególności zespół łąk pomiędzy ul. Potrzask i Czarnochowicką. Ponadto istotną wartość przyrodniczą, jako siedlisko i ostoja posiadają las przy węźle autostradowym oraz park ze starodrzewem przy dworze Czeczów. Wymienione tereny w dużej mierze podlegają ochronie przed zabudową, niemniej jednak w wyniku potencjalnej realizacji ustaleń planu niewielka część ich powierzchni ulegnie zabudowie, przez co walory siedliskowe w tych miejscach ulegną degradacji (w szczególności w terenach MN.19, MN.37, KDZ.2). Poza obszarami o najwyższych walorach przyrodniczych istotną wartość, w szczególności jako siedlisko ptaków, mają otwarte tereny porośnięte zaroślami w różnym stadium sukcesji – w dużej części podlegają one ochronie (np.: teren R.1), aczkolwiek i w tym przypadku znaczne powierzchnie będą podlegać zabudowie (np.: teren MN.23, MN.36, MN/U.15).

Mokradło w Bieżanowie

Na obszarze planu nie ma ustanowionych obszarowych form ochrony przyrody, natomiast teren pomiędzy ul. Potrzask i ul. Czarnochowicką został wyszczególniony w opracowaniu „*Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej miasta Krakowa*” opracowanej w 2005 roku [33] (przed wybudowaniem autostrady). Teren określono jako posiadający duże walory przyrodnicze i krajobrazowe, wskazano na występowanie siedlisk podmokłych. Jako formę ochrony zaproponowano użytek ekologiczny.

7. Ocena wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze terenów przyległych

Z uwagi na ustalenia projektu planu oraz zagospodarowanie jego otoczenia nie przewiduje się znaczących oddziaływań na tereny przyległe. Ustalenia projektu planu chronią przed zabudową kubaturową znaczną część terenów zielonych, w tym większość terenów najcenniejszych przyrodniczo. Ponadto obszar opracowania ograniczony jest istotnymi barierami przestrzennym, w szczególności autostradą.

8. Rozwiązania związane mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Niniejsze opracowanie wykonywane było praktycznie równoległe z ocenianym dokumentem i dlatego ewentualne zmiany lub korekty zapisów i rozwiązań wprowadzane były na bieżąco. Niezależnie od tego projekt planu może powodować negatywne oddziaływania zidentyfikowane w pkt. 6.1 i 6.5. Prognozowane oddziaływania związane są przede wszystkim z wprowadzaniem nowej zabudowy i realizacją nowego układu drogowego oraz ich użytkowaniem w późniejszym etapie. Aby zapobiec wystąpieniu zidentyfikowanych możliwych niekorzystnych oddziaływań na środowisko należałoby całkowicie zaniechać jakichkolwiek działań inwestycyjnych w obszarze (wariant „0”). Jednakże taki scenariusz jest praktycznie niemożliwy z uwagi na ryzyko rozwoju zabudowy w oparciu o indywidualne decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, co stanowi ryzyko rozwoju

nadmiernie intensywnej i chaotycznej zabudowy, nieuwzględniającej przynajmniej w sposób dostateczny wartości środowiska, również w kontekście potrzeb mieszkańców. Tak więc, wobec takich procesów, które już obecnie są obserwowane w obszarze opracowania, przyjęcie planu miejscowego będzie miało istotne pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i krajobraz. W projekcie planu, mając na uwadze nieuchronną możliwość wystąpienia niekorzystnych skutków, wprowadzono zapisy i rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne mające na celu ich ograniczenie (Tab. 10).

Tab. 10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Przewidywane negatywne skutki realizacji projektu planu	Rozwiązania mające na celu zapobieganie negatywnym oddziaływaniom na środowisko	Rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko (uwzględnione w projekcie planu)	Przykładowe rozwiązania mające na celu kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko
ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej	zachowanie terenów zieleni oraz terenów wód	ochrona przed zabudową znacznych powierzchni terenów zieleni, ochrona terenów wód, wyznaczenie strefy hydrogenicznej, zasady dotyczące retencji wód opadowych	nasadzenia kompensacyjne, pielęgnacja terenów zieleni, zapobieganie dewastacjom
redukcja powierzchni/ilości siedlisk, zakłócenia funkcjonowania korytarzy ekologicznych	zachowanie istniejących terenów zieleni oraz terenów wód	zachowanie znacznych powierzchni terenów zieleni oraz terenów wód, zachowanie większości terenów cennych siedlisk roślinnych; wprowadzenie strefy hydrogenicznej wzdłuż rowów i cieków; w odniesieniu do rowów – nakaz stosowania koryt otwartych; zakaz lokalizacji ogrodzeń w terenach R, ZPp.1-ZPp.4, ZP.15, oraz ZP.17-ZP.26 i WS.1-WS.5; nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt; wyznaczenie terenów szczególnie cennej zieleni oraz nakaz jej ochrony i zachowania; zasada że podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu	rozmieszczanie budek lęgowych, poidła i karmników dla zwierząt
zasklepienie gleb	wykluczenie dalszej zabudowy obszaru	zachowanie znaczącej części terenów zieleni, relatywnie wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej w terenach przeznaczonych do zainwestowania	kultywacja gleb w terenach niezabudowanych

wzrost oddziaływania akustycznego	wykluczenie budowy nowych dróg oraz zabudowy o funkcjach generujących hałas	wprowadzenie terenów zieleni izolacyjnej wzdłuż autostrady	budowa ekranów akustycznych, stosowanie zabezpieczeń akustycznych na instalacje generujące hałas
uciążliwości związane z prowadzeniem robót budowlanych – (emisja spalin, pylenie, wibracje)	wykluczenie dalszej zabudowy obszaru	ograniczenie możliwości nowych inwestycji na znacznej powierzchni	zastosowanie odpowiednich rozwiązań technologicznych w trakcie prac budowlanych

Ponadto, w celu ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na środowisko proponuje się:

1. Rozważyć ograniczenie możliwości realizacji podziemnych garaży i parkingów w terenach zagrożonych podtopieniami i cechujących się płytkim zaleganiem zwierciadła wód podziemnych, w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i rowów, np.: w terenach MN.19, MN.37, MN.8, MN/U.16.
2. Poszerzyć strefę hydrogeniczną do granic zbiorowiska łągu jesionowo-olszowego, tam gdzie wykracza ono poza przedmiotową strefę.
3. Obszary najcenniejsze przyrodniczo zaklasyfikować do ochrony (kategoria „szczególnie cenna zieleń”) również w przeznaczeniach inwestycyjnych.
4. Uzupełnić „szczególnie cenną zieleń” o pojedyncze okazy oraz grupy drzew wskazane na mapie prognozy. Okazy te, zdaniem autorów prognozy, wymagają ochrony, ze względu na swoje duże rozmiary oraz pełnione funkcje przyrodnicze i krajobrazowe, a także ponieważ mogą stanowić czynniki minimalizujące negatywne oddziaływanie wynikające z potencjalnego rozwoju zabudowy (np. szpaler lip w terenie MN.27, od ul. Drożdżowej).
5. Przesunięcie granicy pomiędzy terenami ZP.1, 22 i 24, a terenami ZL, w celu objęcia przeznaczeniem ZL całego obszaru zbiorowiska leśnego (przeznaczenie pod las lub do zalesienia).
6. W odniesieniu do terenów ZP w bliskim otoczeniu Serafy wprowadzić nakaz utrzymania terenu w stanie półnaturalnym lub zbliżonym do naturalnego, zagospodarowanie terenu powinno być ekstensywne i podporządkowane wartościom przyrodniczym.

Jako rozwiązania mogące wpłynąć na minimalizację negatywnych oddziaływań proponowano również ograniczenie powierzchni terenu parkingu KU.3, w celu ochrony zasobów przyrodniczych, ograniczenie powierzchni parkingu KU.2 (wyłączenie z zagospodarowania strony północnej), wyłączenie z dopuszczenia zalesienia zbiorowisk łąkowych w terenie R.2. Niniejsze rozwiązania zostały uwzględnione w projekcie planu.

Działania kompensacyjne są pożądane ale ich realizacja zasadniczo wykracza poza materię planistyczną. Dla przedsięwzięć z katalogu „*przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*”, w przypadku zidentyfikowania negatywnych oddziaływań konkretnych rozwiązań, działania kompensacyjne określone powinny być w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji poszczególnych inwestycji. W obszarze opracowania w szczególności dotyczyć to może realizacji nowego układu drogowego czy też kompleksów zabudowy mieszkaniowej o powierzchni 4 ha i większej.

Wskutek realizacji ustaleń planu nie identyfikuje się znacząco negatywnych oddziaływań na cele ochrony obszarów Natura 2000 (rozdz. 6.4), dlatego też nie określa się rozwiązań zapobiegających, ograniczających oraz mających na celu kompensację przyrodniczą oddziaływania na cele oraz przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w odniesieniu do obszaru Natura 2000

W odniesieniu do obszarów Natura 2000 biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony najbliższych obszarów Natura 2000 oraz integralności tych obszarów, w niniejszej prognozie nie określa się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu

Biorąc pod uwagę podstawowe cele sporządzanego planu, specyfikę, odporność i stan środowiska przyrodniczego obszaru opracowania oraz możliwy wpływ ustaleń planu na komponenty środowiska, proponuje się objąć analizą skutków realizacji postanowień planu, a później monitoringiem określonym w art. 55 ust. 3 pkt. 5 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, następujące komponenty środowiska, wymienione w tabeli poniżej:

Tab. 11. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.

przedmiot analiz /komponent środowiska	metoda/źródła informacji	częstotliwość	uwagi
klimat akustyczny	wykorzystanie mapy akustycznej sporządzanej w cyklu 5-cio letnim	co 5 lat	–
powierzchnia terenu biologicznie czynnego	mapy pokrycia terenu na podstawie zdjęć lotniczych i satelitarnych	co 5 lat	stan wyjściowy - inwentaryzacja urbanistyczna na potrzeby opracowywania planu miejscowego, opracowanie ekofizjograficzne

11. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie prognozuje się możliwości występowania oddziaływań transgranicznych.

12. Wnioski

1. Obszar objęty projektem planu „Stary Bieżanów” zajmuje powierzchnię 224,7 ha i położony jest w południowo-wschodniej części Krakowa, w Dzielnicy XII Bieżanów-Prokocim.

2. Obszar opracowania obejmuje zarówno tereny zainwestowane, przekształcone antropogenicznie, jak i tereny zielone. Głównie zajęty jest przez zabudowę jednorodzinną, w niewielkim stopniu przez zabudowę usługową. Zabudowaniom towarzyszy zielen. W granicach planu położony jest zabytkowy dwór z otoczeniem parkowym, ogródki działkowe, teren dawnej drożdżowni.
3. Celem planu jest: ochrona i zachowanie układu urbanistycznego dawnej wsi Biezanów, w tym utrzymanie zabudowy jednorodzinnej; ochrona terenów przeznaczonych pod utworzenie parku rzeczno; porządkowanie obecnych i przyszłych procesów inwestycyjnych poprzez stworzenie warunków dla zrównoważonego rozwoju ze szczególnym uwzględnieniem integracji terenów zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności; ochrona przed zabudową terenów zieleni urządzonej i zieleni nieurządzonej.
4. W obrębie granic obszaru występują obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków oraz ujęte w gminnej ewidencji zabytków.
5. W obszarze opracowania znajdują się 4 pomniki przyrody.
6. W granicach planu występują cenne zbiorowiska roślinne, zarówno łąkowe jak i leśne, m.in.: łęg jesionowo-olszowy, trzęślicowe łąki zmiennowilgotne.
7. W granicach planu występują siedliska chronionych gatunków zwierząt.
8. W projekcie planu znaczne powierzchnie najcenniejszych przyrodniczo terenów są chronione przed zabudową w ramach terenów o przeznaczeniu pod grunty rolne, tereny zieleni urządzonej, lasy oraz pod powierzchniowe wody śródlądowe – w terenach tych obowiązuje zakaz lokalizacji budynków (w terenach ZL zakaz lokalizacji zabudowy).
9. Wzdłuż rzeki Serafy wyznaczono tereny zieleni urządzonej z przeznaczeniem pod publicznie dostępny park rzeczny (jednakże wyznaczone tereny nie tworzą ciągłej strefy wzdłuż rzeki). Korzystne dla środowiska jest wyznaczenie wzdłuż większości cieków i rowów strefy hydrogenicznej w celu zachowania otuliny biologicznej i ciągłości ekologicznej wzdłuż tychże cieków i rowów melioracyjnych oraz odwadniających.
10. W obrębie granic planu (pomiędzy ul. Kokotowską i Zarzyckiego) znajduje się osuwisko – wg Rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów na których występują te ruchy. W obrębie osuwiska wyznaczono tereny zieleni urządzonej, lasu, komunikacji oraz zabudowy jednorodzinnej, obejmującej istniejące budynki. Wprowadzono ponadto zakaz budowy nowych obiektów z wyjątkiem obiektów liniowych.
11. Cały obszar planu znajduje się w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451- Subzbiornik Bogucice, a południowo-zachodnia część znajduje się w granicach projektowanego obszaru ochronnego tego zbiornika.
12. Teren opracowania znajduje się częściowo w zasięgu zagrożenia powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi wynosi raz na 10 lat (10 %) oraz raz na 100 lat (1 %), wg *Programu zwiększenia zabezpieczenia powodziowego w dolinie rzeki Serafy* z 2011 r.

13. Do najistotniejszych oddziaływań akustycznych w obszarze opracowania należy hałas komunikacyjny, którego źródłem jest ruch samochodowy oraz kolejowy. Największe oddziaływanie hałasu drogowego generuje autostrada A4.
14. W zakresie obiektów generujących ruch samochodów, a tym samym nasilenie hałasu komunikacyjnego, w projekcie planu dopuszcza wyznacza się nowe tereny dróg KDZ.2 i KDL.6 oraz tereny pętli autobusowej (KU.1) i parkingów (KU.2, KU.3). Krótkotrwałe, wzmożone oddziaływania akustyczne będą mogły wystąpić w związku z możliwością organizacji imprez masowych w terenie US.1.
15. Południowa część planu została objęta oznaczoną na rysunku planu strefą nadzoru archeologicznego.
16. W ustaleniach szczegółowych planu zawarto zapisy mające na celu ochronę obiektów zabytkowych.
17. Projekt planu nakazuje zachowanie i ochronę drzew wskazanych na rysunku planu (oznaczone na rysunku planu jako szczególnie cenna zielen). Ponadto, podczas realizacji zagospodarowania terenów, ustala obowiązek maksymalne możliwej ochrony pozostałej zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu.
18. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zakłada uzupełnienie już istniejącej zabudowy zabudową mieszkaniową, mieszkaniowo-usługową oraz usługową.
19. Najbardziej znaczące potencjalne przemiany środowiska identyfikuje się w terenach dotychczas niezabudowanych w których możliwy jest rozwój zabudowy, w szczególności w terenach obejmujących: siedliska wilgotne w otoczeniu cieków i rowów, obszary o wysokich i najwyższych walorach środowiska przyrodniczego, rozległe zwarte obszary zieleni nieurządzonej w różnym stadium sukcesji roślinnej – są to tereny MN.23, MN/U.13, MN/U.16, MN/U.15, KU.1, KU.3 oraz fragmenty terenów MN.8, MN.18, MN.19, MN.20, MN.24, MN.36, MN.37. Ponadto w pozostałych terenach również możliwa jest zabudowa większych terenów zieleni obejmujących m.in. łąki, sady, pola orne, ogrody, zielen nieurządzoną (największe powierzchnie w terenach MN.3, MN.17, MN.25, MN.32, MN/U.10, MN/U.11, U/MNi4, U/MNi.5, KU.2). Ponadto istotne zmiany w środowisku wynikną z ewentualnej realizacji drogi zbiorczej KDZ.2, która przecina kompleks leśny. Skutkiem realizacji ustaleń projektu planu może być przede wszystkim: powstanie nowej zabudowy oraz powierzchni utwardzonych, likwidacja istniejącej szaty roślinnej lub przekształcenie w kierunku zieleni urządzonej, czy też grodzenie działek i tym samym zmniejszenie ilości terenów otwartych pozostających w swobodnych relacjach przyrodniczych z terenami niezainwestowanymi.
20. Dopuszcza się realizację miejsc parkingowych jako parkingów nadziemnych i podziemnych, za wyjątkiem terenów: R.1, R.2, ZL.1-ZL.3, ZPp.1-ZPp.4, ZPp.10, ZPp.11, ZPp.13, ZP.1-ZP.15, ZP.17-ZP.26, WS.1-WS.5, K.1. oraz realizację parkingów wielopoziomowych w terenach KU.2 i KU.3.
21. Analiza ustaleń projektu planu pozwala określić przygotowany projekt, jako ogólnie zgodny ze wskazaniem wynikającymi z opracowania ekofizjograficznego. Rozwój zainwestowania na obszarze objętym opracowaniem dopuszczony jest generalnie

z uwzględnieniem istniejących zagrożeń oraz ograniczeń, wyszczególnionych w opracowaniu ekofizjograficznym.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Stary Biezanów” ma na celu identyfikację i przedstawienie możliwych zmian w przestrzeni i środowisku obszaru, jakie mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń planu. W prognozie wskazuje się negatywne i pozytywne dla środowiska skutki wprowadzenia w życie ustaleń planu oraz ewentualne zagrożenia i konflikty mogące wystąpić w przyszłości. Zawartość dokumentu prognozy określa ustawa *O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U.2017.1405 z późn. zm.) (art. 51 ust. 2). Zgodnie z wymogami przywołanej ustawy, zakres niniejszej prognozy oraz stopień szczegółowości informacji został uzgodniony z właściwymi organami: Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. W dokumencie prognozy zawarto kolejno: określenie aktualnego stanu środowiska oraz jego zasobów i wartości, przedstawienie zapisów projektu planu, a także ich powiązanie z dokumentami zawierającymi cele ochrony środowiska, analizę ustaleń projektu planu, identyfikację, charakterystykę i ocenę oddziaływań i zmian w środowisku, jakie mogą wystąpić na skutek realizacji ustaleń planu.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z ustawą *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz.U.2017.1073 z późn. zm.), z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Zawiera kolejno: przepisy ogólne, ustalenia obowiązujące na całym obszarze planu (w tym zasady zagospodarowania terenów, ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy, wymagania dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, ustalenia w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych, szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości, ustalenia dotyczące infrastruktury i komunikacji) oraz ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia poszczególnych terenów i zasad ich zagospodarowania.

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Stary Biezanów” położony jest w południowo-wschodniej części Krakowa w Dzielnicy XII Biezanów-Prokocim. Obszar od południa ograniczony jest obwodnicą autostradową, od wschodu – zjazdem z autostrady w kierunku północnym, od północy – linią kolejową (magistrala kolejowa relacji Kraków-Tarnów-Medyka), ul. Sucharskiego i ul. Biezanowską, od wschodu – ul. Zamłynie i linią kolejową do Wieliczki, z wyłączeniem terenu zawierającego się w obrębie ulic Lipowskiego, Drożdżowej, Bogucickiej i Ślusarczyka obejmującego suchy zbiornik przeciwpowodziowy (Ryc. 1). Obszar sporządzanego planu obejmuje peryferyjne tereny miasta, z zachowanymi jeszcze cechami osiedla wiejskiego, lecz podlegające w ostatnim czasie pośpiesznej, żywiołowej urbanizacji. Powierzchnia obszaru wynosi 224,7 ha.

Celem sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania obszaru Stary Biezanów jest:

- *ochrona i zachowanie układu urbanistycznego dawnej wsi Biezanów, w tym utrzymanie zabudowy jednorodzinnej;*
- *ochrona terenów przeznaczonych pod utworzenie parku rzecznego;*

- *porządkowanie obecnych i przyszłych procesów inwestycyjnych poprzez stworzenie warunków dla zrównoważonego rozwoju ze szczególnym uwzględnieniem integracji terenów zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności;*
- *ochrona przed zabudową terenów zieleni urządzonej i zieleni nieurządzonej.*

Na potrzeby projektu planu sporządzone zostało opracowanie ekofizjograficzne charakteryzujące środowisko obszaru. W niniejszej Prognozie zostało szeroko przytoczone w części wstępnej w rozdziałach pt. Stan i funkcjonowanie środowiska, Uwarunkowania ekofizjograficzne, a także jako przywołanie w rozdziale dotyczącym oceny zgodności ustaleń projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Ustalenia projektu planu są na większości powierzchni obszaru opracowania zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, jednak wskazuje się również przeznaczenia niezgodne z predyspozycjami przyrodniczymi (rozd. 6.8. *Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi*).

Przeznaczenia terenów na znacznej części powierzchni projektu planu odpowiadają obecnemu zagospodarowaniu – są to zarówno tereny o przeznaczeniu pod zabudowę mieszkaniową i usługową, jak również tereny różnego rodzaju zieleni, ogrody działkowe, tereny autostrady. Na terenach tych nie przewiduje się znaczących zmian w środowisku, a jedynie zmiany wynikające z uzupełnienia istniejącej zabudowy (w terenach inwestycyjnych).

Najcenniejsze tereny zieleni – zbiorowiska leśne i łąkowe o wysokich i najwyższych walorach przyrodniczych, tereny parkowego starodrzewu, a także najbliższe sąsiedztwo cieków – podlegają ochronie w ramach przeznaczeń pod terenach zieleni wyłączone z możliwości zabudowy, a także poprzez wyznaczenie strefy hydrogenicznej. Ponadto w projekcie planu wyznaczono „szczególnie cenną zielenią”, co do której obowiązuje nakaz ochrony i zachowania. Wydzielenie to obejmuje obszary o najwyższych i wysokich walorach przyrodniczych znajdujące się w terenach R, ZPp i ZP, a częściowo w terenach inwestycyjnych (w których jednak nie uwzględniono wszystkich tych obszarów), również w terenach przeznaczonych pod las nie wskazano „szczególnie cennej zieleni”, aczkolwiek występują tam zbiorowiska o najwyższych walorach. Ponadto do strefy tej włączono wybrane okazy i grupy drzew.

Najbardziej znaczące potencjalne przemiany środowiska identyfikuje się w terenach dotychczas niezabudowanych w których możliwy jest rozwój zabudowy, w szczególności w terenach obejmujących: siedliska wilgotne w otoczeniu cieków i rowów, obszary o wysokich i najwyższych walorach środowiska przyrodniczego, rozległe zwarte obszary zieleni nieurządzonej w różnym stadium sukcesji roślinnej – są to tereny MN.23, MN/U.16, MN/U.15, MN/U.13, KU.1, KU.3 oraz fragmenty terenów MN.8, MN.18, MN.19, MN.20, MN.24, MN.36, MN.37. Ponadto w pozostałych terenach również możliwa jest zabudowa większych terenów zieleni obejmujących m.in. łąki, sady, pola orne, ogrody, zielenią nieurządzoną (największe powierzchnie w terenach MN.3, MN.17, MN.25, MN.32, MN/U.10, MN/U.11, U/MNi4, U/MNi.5, KU.2). Ponadto istotne zmiany w środowisku wynikną z ewentualnej realizacji drogi zbiorczej KDZ.2, która przecina kompleks leśny, a także lokalizacji parkingów, zwłaszcza podziemnych, których budowa będzie wiązać się ze znaczącą ingerencją w środowisko gruntowo-wodne (możliwe na znacznej części obszaru planu, za wyjątkiem terenów oznaczonych symbolami: R.1, R.2, ZL.1-ZL.3, R.1, R.2, ZL.1-ZL.3, ZPp.1-ZPp.4, ZPp.10, ZPp.11, ZPp.13, ZP.1-ZP.15, ZP.17-ZP.26, WS.1-WS.5, K.1). Skutkiem realizacji ustaleń projektu planu może być przede wszystkim: powstanie nowej zabudowy oraz powierzchni utwardzonych, likwidacja istniejącej szaty roślinnej lub przekształcenie w kierunku zieleni urządzonej, czy też grodzenie działek i tym samym

zmniejszenie ilości terenów otwartych pozostających w swobodnych relacjach przyrodniczych z terenami niezainwestowanymi.

Zasięgi prognozowanych przemian oznaczono szczegółowo na rysunku prognozy.

W zakresie nowych obiektów generujących hałas w projekcie planu wyznacza się nowe odcinki dróg (KDL.6 i KDZ.2) oraz teren pętli autobusowej (KU.1) i parkingów (KU.2 i KU.3). W związku z funkcjonowaniem tych obiektów w przyszłości mogą nasilić się oddziaływania akustyczne.

Analizowany obszar nie znajduje się w zasięgu opracowanych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej Map zagrożenia powodziowego. Dla tego terenu został sporządzony natomiast *Program zwiększenia zabezpieczenia powodziowego w dolinie rzeki Serafy* [30]. Na rysunku planu zaznaczono granicę zasięgu obszarów, dla których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 10 lat (10 %) oraz raz na 100 lat (1 %). Zagrożenie ze strony rzeki Serafy dotyczy terenów położonych w jej sąsiedztwie. Woda rozlewa się na tereny przyległe, w niektórych miejscach aż 250 m od koryta. W projekcie planu w obrębie zagrożonych terenów, wyznaczone zostały tereny głównie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, a wzdłuż koryta tereny wód powierzchniowych śródlądowych, zieleni publicznej, usług oraz komunikacji. Zapisy te uwzględniają istniejący stan zagospodarowania, aczkolwiek przeznaczono pod zabudowę również tereny obecnie niezabudowane, a położone w zasięgu potencjalnego zalania, m.in.: MN.8, MN/U.16, MN.10, MN.18, MN/U.4. Wzdłuż rzeki, w nawiązaniu do granic strefy hydrogenicznej, wyznaczono nieprzekraczalne linie zabudowy, które ograniczą możliwość rozwoju zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie cieków.

W obrębie obszaru opracowania, pomiędzy ul. Zarzyckiego i Kokotowską, znajduje się osuwisko i strefa buforowa osuwiska uwzględnione w Rejestrze terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których ruchy te występują (Karta dokumentacyjna osuwiska nr ew. 1261049 (nr archiwalny 014-12), wykonana w maju 2017 r.). W Karcie osuwisko określono jako nieaktywne jednak w ramach oceny możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych wskazuje się je jako możliwe, szczególnie po intensywne i długotrwałych opadach oraz w okresie roztopów. Ponadto sformułowano wskazania odnośnie terenu osuwiska i strefy buforowej. Uwarunkowania te zostały zasadniczo uwzględnione w projekcie planu poprzez wprowadzenie odpowiednich ustaleń. Dla terenu położonego w obszarze osuwiska ustala się zakaz budowy nowych obiektów budowlanych z wyjątkiem obiektów liniowych. Występujące w obszarze planu osuwisko wraz ze strefą buforową wskazuje się jako tereny o skomplikowanych warunkach gruntowych. W terenach zabudowy jednorodzinnej MN.24 i MN.46, obejmujących osuwisko i strefę buforową, wyznaczono nieprzekraczalną linię zabudowy, która uniemożliwia powstawanie budynków na terenie osuwiska i częściowo strefy buforowej. Ponadto na terenie osuwiska wyznaczono tereny lasów ZL.1 i ZL.2 (z zakazem zabudowy) oraz tereny zieleni urządzonej ZP.1, ZP.2, ZP.13, ZP.14, ZP.22, ZP. 23, ZP.24 (z zakazem lokalizacji budynków). Wątpliwości budzi natomiast wyznaczenie terenu drogi KDZ.2, przecinającej osuwisko.

W projekcie planu, mając na uwadze nieuchronną możliwość wystąpienia niekorzystnych skutków jego realizacji, wprowadzono zapisy i rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne mające na celu ich ograniczenie. Ponadto, w celu ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na środowisko proponuje się:

- Rozważyć ograniczenie możliwości realizacji podziemnych garaży i parkingów w terenach zagrożonych podtopieniami i cechujących się płytkim zaleganiem zwierciadła wód podziemnych, w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i rowów, np.:

- w terenach MN.19, MN/U.16, MN.37, MN.8.
- Poszerzyć strefę hydrogeniczną do granic zbiorowiska łągu jeionowo-olszowego, tam gdzie wykracza ono poza przedmiotową strefę.
 - Obszary najcenniejsze przyrodniczo zaklasyfikować do ochrony (kategoria „szczególnie cenna zieleń”) również w przeznaczeniach inwestycyjnych.
 - Uzupełnić „szczególnie cenną zieleń” o pojedyncze okazy oraz grupy drzew wskazane na mapie prognozy. Okazy te, zdaniem autorów prognozy, wymagają ochrony, ze względu na swoje duże rozmiary oraz pełnione funkcje przyrodnicze i krajobrazowe, a także ponieważ mogą stanowić czynniki minimalizujące negatywne oddziaływanie wynikające z potencjalnego rozwoju zabudowy (np. szpaler lip w terenie MN.27, od ul. Drożdżowej).
 - Przesunięcie granicy pomiędzy terenem ZP.1, 22 i 24 oraz ZL.1, w celu objęcia przeznaczeniem ZL całego obszaru zbiorowiska leśnego (przeznaczenie pod las lub do zalesienia).
 - W odniesieniu do terenów ZP w bliskim otoczeniu Serafy wprowadzić nakaz utrzymania terenu w stanie półnaturalnym lub zbliżonym do naturalnego, zagospodarowanie terenu powinno być ekstensywne i podporządkowane wartościom przyrodniczym.

Załącznik I

Oświadczenie

Ja niżej podpisana Iwona Kupiec oświadczam, iż będąc autorem

**Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu
zagospodarowania przestrzennego obszaru „Stary Biezanów”,**

spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz.U. tj. z 2016r. poz. 353 z późn. zm.)

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kraków, 06.07.2017

Miejscowość, data

Iwona Kupiec

podpis